

VAASAN YLIOPISTO

Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö

Teknisen viestinnän maisteriohjelma

Marjut Norkio

Visuaalisten keinojen vaikutus uutisovellusten
käyttöliittymien käytettävyyteen

Viestintätieteiden pro gradu -tutkielma

Vaasa 2019

SISÄLLYSLUETTELO

LIITTEET	3
KUVIOT	3
TAULUKOT	4
KUVAT	5
TIIVISTELMÄ	7
1 JOHDANTO	9
1.1 Tutkimuksen tavoite	10
1.2 Tutkimusaineisto	12
1.3 Tutkimusmenetelmät	13
2 UUTISET VERKOSSA JA MOBIILISOVELLUKSISSA	15
2.1 Journalismi, uutiset ja media-ala	15
2.2 Verkkjournalismi	17
2.3 Uutiset mobiililaitteissa	18
2.3.1 Mobiilisovellukset	18
2.3.2 Uutisovellukset	19
3 MOBIILISOVELLUSTEN VISUAALINEN KÄYTETTÄVYYS	22
3.1 Käytettävyyden määritelmiä	22
3.2 Mobiilisovellusten käytettävyys	24
3.3 Visuaalisen käytettävyyden määritelmiä	25
3.4 Visuaalisen käytettävyyden keinot	28
3.4.1 Sommittelu	28
3.4.2 Värit	31
3.4.3 Typografia	34
3.4.4 Kivakieli	38
3.4.5 Sovelluksissa liikkuminen ja valinnat	41

4 UUTISSOVELLUSTEN VISUAALINEN KÄYTETTÄVYYS	43
4.1 Tutkittavien uutissovellusten valinta	43
4.2 Käytettyjen menetelmien kuvaus	45
4.3 Sommittelu käytettävyystekijänä	46
4.3.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten etusivujen sommitellusta	47
4.3.2 Palstojen käyttö	49
4.3.3 Artikkelinostojen sommittelu	52
4.3.4 Pysty- ja vaakamaatit	56
4.3.5 Tyhjä tila	60
4.3.6 Yhteenveto sommittelun vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen	61
4.4 Värit käytettävyystekijänä	63
4.4.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten etusivujen väreistä	64
4.4.2 Yleinen värimaailma	65
4.4.3 Värit teksteissä	68
4.4.4 Värien käyttökohteet	70
4.4.5 Yhteenveto värien vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen	72
4.5 Typografia käytettävyystekijänä	73
4.5.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten etusivujen typografiasta	73
4.5.2 Kirjaintyylit ja leikkaukset	75
4.5.3 Luettavuus	79
4.5.4 Yhteenveto typografian vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen	82
4.6 Kuvakieli käytettävyystekijänä	84
4.6.1 Uutissovellusten etusivujen kuvakielen yleisiä havaintoja	84
4.6.2 Kuvamuodot	85
4.6.3 Kuvaelementit	87
4.6.4 Ikonit ja symbolit	89
4.6.5 Yhteenveto kuvakielen vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen	92
4.7 Liikkuminen ja valinnat käytettävyystekijänä	94
4.7.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten liikkumisesta ja valinnoista	94

4.7.2 Liikkuminen ja sijainti	95
4.7.3 Komentojen ja tietojen syöttäminen ja vastaanottaminen	99
4.7.4 Yhteenveto liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavista tekijöistä	102
4.8 Visuaalisuuden vaikutukset uutissovellusten käytettävyyteen	103
5 PÄÄTÄNTÖ	110
LÄHTEET	113
NÄYTTÖKUVIEN LÄHTEET	117
LIITTEET	
Liite 1. Uutissovellusten sommittelusta kerätyt tiedot	120
Liite 2. Uutissovellusten väreistä kerätyt tiedot	122
Liite 3. Uutissovellusten typografiasta kerätyt tiedot	123
Liite 4. Uutissovellusten kuvakielestä kerätyt tiedot	124
Liite 5. Uutissovelluksissa liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavat tiedot	126
KUVIOT	
Kuvio 1. Tutkimuksen kulku	14
Kuvio 2. Käytettävyyden osatekijät	22
Kuvio 3. Nielsenin käytettävyyden osatekijät	23
Kuvio 4. Kohdistus ja läheisyys	30
Kuvio 5. Marginaali, täyte ja reunus	30
Kuvio 6. Rivi- ja merkkivälit sekä rivin pituus	37
Kuvio 7. Palstamuodot	38
Kuvio 8. Käytettyjä palstamääriä artikkelinostoille	50
Kuvio 9. Pysty- ja vaakamaattien käyttö uutissovelluksissa	57
Kuvio 10. Sommittelu pysty- ja vaakamaattissa ja näkymä älypuhelimessa	58
Kuvio 11. Käytettyjen värien lukumäärät uutissovelluksissa	65
Kuvio 12. Teksteissä käytettyjen värien lukumäärät uutissovelluksissa	68
Kuvio 13. Kirjaintyylien käyttö uutissovelluksissa	75
Kuvio 14. Artikkelinostoissa käytettyjen kuvaelementtien määrät	88

TAULUKOT

Taulukko 1.	Tutkimuskohteena olevat suomalaiset ja ulkomaiset uutissovellukset	12
Taulukko 2.	Antiikvan ja groteski kirjaintyytit	35
Taulukko 3.	Valitut uutissovellukset	44
Taulukko 4.	Käytettävyyteen vaikuttavia visuaalisiin keinoihin liittyviä tekijöitä	45
Taulukko 5.	Uutissovellusten sommitteluun liittyvät teemat	49
Taulukko 6.	Uutissovellusten käytetyimmät nostoelementit	52
Taulukko 7.	Tyhjän tilan luokitukset uutissovelluksissa	60
Taulukko 8.	Uutissovellusten sommittelun vaikutukset käytettävyyteen	62
Taulukko 9.	Uutissovellusten väreihin liittyvät teemat	64
Taulukko 10.	Havaittujen värien käyttö uutissovelluksissa	67
Taulukko 11.	Uutissovellusten värien vaikutukset käytettävyyteen	72
Taulukko 12.	Uutissovellusten typografiaan liittyvät teemat	74
Taulukko 13.	Kirjaintyyppien leikkausten käyttö uutissovelluksissa	77
Taulukko 14.	Otsikoiden ja ingressien rivin pituudet sanojen lukumäärinä	80
Taulukko 15.	Rivivälien suuruudet luokituksella 0–5	81
Taulukko 16.	Uutissovellusten typografiasta kerättyjä tuloksia	83
Taulukko 17.	Uutissovellusten kuvakieleen liittyvät teemat	85
Taulukko 18.	Uutissovelluksissa havaittuja eri kuvamuotoja	86
Taulukko 19.	Ikonien ja symboloiden määrät uutissovelluksissa	90
Taulukko 20.	Käytettyjen ikonien ja symboleiden toiminnot	91
Taulukko 21.	Uutissovellusten kuvakielestä kerättyjä tuloksia	93
Taulukko 22.	Uutissovellusten liikkumiseen ja valintoihin liittyvät teemat	95
Taulukko 23.	Uutissovellusten navigointipalkkien sijainnit	96
Taulukko 24.	Sovelluksissa käytettyjä sijainnin kerrontatyylejä	97
Taulukko 25.	Uutissovellusten vastaustavat artikkelien avaamiseen	99
Taulukko 26.	Tiedonsyöttämisen mahdollistavia elementtejä	101
Taulukko 27.	Uutissovellusten liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavia tuloksia	102
Taulukko 28.	Visuaalisten keinojen vaikutus uutissovellusten käytettävyyteen	104

KUVAT

Kuva 1.	Helsingin Sanomien artikkeli sanomalehdessä ja HS Digi -sovelluksessa	20
Kuva 2.	Yle.fi-sovelluksessa julkaistu juttu keskustakirjasto Oodista	21
Kuva 3.	Sommittelu pysty- ja vaakasuunnassa mobiililaitteessa	29
Kuva 4.	Additiivinen ja subtraktiivinen värisekoitus	31
Kuva 5.	Karttamerkkien värikoodaus maastokartassa	33
Kuva 6.	The Guardianin interaktiivinen artikkeli	40
Kuva 7.	Reutersin ja Daily Mail Onlinen tyhjän tilan käyttöä	48
Kuva 8.	Euronews-sovelluksessa käytettyjä kohdistuslinjoja	51
Kuva 9.	Iltä-Sanomien käyttämiä artikkelinostoja	53
Kuva 10.	Artikkelinostoon lisätty tumma liukuväri tekstin alla	54
Kuva 11.	RT Newsin artikkelinostot	54
Kuva 12.	Washington Postin käyttämät artikkelinostot	55
Kuva 13.	Iltä-Sanomien artikkelinostojen erottaminen toisistaan	56
Kuva 14.	Pysty- ja vaakaformaatin sommittelu BBC News sovelluksessa	57
Kuva 15.	CBC Newsin etusivun normaali sommittelu	59
Kuva 16.	CBC Newsin etusivun tiiviimpi sommittelu	59
Kuva 17.	Daily Mail Onlinen, ABC Newsin ja NBC Newsin tyhjän tilan käyttö	61
Kuva 18.	Al Jazeeraan, NYTimesin, Yle.fi:n ja The Guardianin värien käyttöä	66
Kuva 19.	Sky Newsin ja Iltalehden artikkelinostojen värimaailmaa	66
Kuva 20.	Iltä-Sanomien ja The Guardianin värien käyttöä teksteissä	69
Kuva 21.	Sijainnin esittäminen HS Digin navigointipalkissa	70
Kuva 22.	NDTV Newsissa käytetyt erilaiset ikonit kahdessa valikossa	71
Kuva 23.	NBC Newsissa käytetty fantasiakirjaintyyppi	76
Kuva 24.	Kirjaintyylien käyttöä Washington Postissa ja Al Jazeeraassa	77
Kuva 25.	NYTimesin ja MTV Uutisten kirjaintyyliä	78
Kuva 26.	Keskitetty ja vasemmalle kohdistettu otsikko kuvan päällä	80
Kuva 27.	Tekstien rivivälit Reutersissa ja Daily Mail Onlinessa	82
Kuva 28.	Erilaisten kuvamuotojen käyttö Iltä-Sanomissa ja NYTimesissa	86
Kuva 29.	MTV Uutisten kuvaelementtien käyttö	89
Kuva 30.	Asetuksille käytetty ratasikoni	92
Kuva 31.	Navigointipalkkien sijainteja uutissovelluksissa	96

Kuva 32. Sky Newsissa sijaintia kuvaava väripalkki navigointipalkissa	98
Kuva 33. Vierityspalkki NYTimesissa	98
Kuva 34. Artikkelin avaamisen näkyminen Sky Newsissa	100
Kuva 35. Asetusten asettaminen CBC Newsissa ja BBC Newsissa	101

VAASAN YLIOPISTO**Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö**

Tekijä:	Marjut Norkio
Pro gradu -tutkielma:	Visuaalisten keinojen vaikutus uutissovellusten käyttöliittymien käytettävyyteen
Tutkinto:	Filosofian maisteri
Koulutusohjelma:	Teknisen viestinnän maisteriohjelma
Oppiaine:	Viestintätieteet
Valmistumisvuosi:	2019
Työn ohjaaja:	Anita Nuopponen

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten erilaisia visuaalisia keinoja käytetään käytettävyystekijöinä uutissovellusten käyttöliittymissä. Tutkimus kohdistui käyttöliittymien etusivuihin ja sieltä löytyvien elementtien, kuten otsikoiden ja kuvien, visuaalisuuteen. Visuaalisuutta tutkin viiden eri visuaalisen keinon avulla, jotka olivat sommittelu, värit, typografia, kuvakieli sekä liikkuminen ja valinnat. Tutkimusaineisto koostui yhteensä 20 erilaisesta suomalaisesta ja ulkomaisesta älypuhelimien ladattavasta uutissovelluksesta. Tavoitteeseen vastattiin selvittämällä, millaisia elementtejä visuaalisesti uutissovelluksissa käytetään ja miten käytettyjen elementtien visuaalisuus vaikuttaa sovellusten käyttöliittymien käytettävyyteen.

Ensimmäisen vaiheen yleisessä kartoituksessa käytetyimmiksi visuaalisiksi elementeiksi etusivuilla nousivat artikkelinostot ja niiden sisäisistä elementeistä tekstit ja kuvat, sekä liikkumiseen tarkoitetut navigointipalkit ja niiden sisäisistä elementeistä ikonit tai osastonimet. Visuaalisten keinojen avulla kerätyt tiedot käytetyimmistä elementeistä jaettiin edelleen teemoihin, joiden avulla käsiteltiin yksityiskohtaisemmin käyttöliittymän visuaalisuuden vaikutusta käytettävyyteen. Analysoinnin apuna käytettiin aiemmin tehtyjä tutkimuksia sekä vertaamalla kaikkia tutkittavien sovellusten visuaalisuutta toisiinsa.

Tutkimuksessa havaittiin, että uutissovellusten etusivut muistuttivat hyvin paljon toisistaan, koska ne rakentuivat visuaalisesti suurimmaksi osaksi samanlaisista elementeistä. Jokaisella visuaalisella keinolla oli kuitenkin erilaisia vaikutuksia käytettyjen elementtien visuaalisuuteen ja siten käyttöliittymän käytettävyyden muodostamisessa. Sovelluksille keskeisten artikkelinostojen visuaalisuuteen vaikuttivat oleellisesti tekstien muotoilu ja kuvien käyttö. Värit olivat tehokas tapa luomaan kontrastia ja erottelemaan elementtejä toisistaan, kuten navigointipalkeissa kuvaamaan käyttäjän sijaintia. Lisäksi havaittiin, että käytettyjen elementtien visuaalisuus tuki journalistisen sisällön tarjontaa ja käyttöliittymän käytettävyyttä sekä vaikutti sovellusten yleiseen houkuttelevuuteen. Uutissovellusten journalistisen sisällön tarjonnan kannalta käyttöliittymän tärkeimpinä elementteinä toimivat tekstit ja kuvat, joiden visuaalisuus vaikutti sisällön ymmärrettävyyteen.

AVAINSANAT: käytettävyys, visuaalinen käytettävyys, käyttöliittymä, mobiilisovellus, uutissovellus, journalismi

1 JOHDANTO

Mobiililaitteiden ja niissä käytettyjen sovellusten määrät ovat kasvaneet merkittävästi viime vuosina, minkä vuoksi niiden tärkeyttä ja suosiota ei voi kiistää. Mobiililaitteisiin kuuluvien älypuhelinien ansiosta internet on jatkuvasti läsnä ajasta ja paikasta riippumatta, minkä johdosta tiedon saanti on yhä nopeampaa. Sovellukset ovat tietoteknisiä kokonaisuuksia, joita käytetään ja ohjataan niille suunniteltujen käyttöliittymien kautta. Käyttöliittymät toimivat käyttäjille konkreettisina ja visuaalisina kosketuspintoina, jotka voidaan toteuttaa lukuisilla eri tavoilla (Silvennoinen 2017: 13). Käyttöliittymien visuaalisuudella on tärkeä rooli auttaa käyttäjää ymmärtämään sovelluksen toimintaa ja käyttömahdollisuuksia.

Mobiilisovellus mahdollistaa nopean tiedonvälityksen ja uutisia tuottavat mediayhtiöt ovatkin ottaneet sen käyttöön yhdeksi merkittäväksi tiedonvälityskanavaksi. Uutissovellusten määrät ovat kasvaneet ja niiden kautta julkaistaan päivittäin lukuisia artikkeleita. Sovellusten tehtävänä on toimia alustana, jota kautta käyttäjät saavat lukea journalistista sisältöä. Uuden alustan kehittäminen uutisartikkelien julkaisemiselle on herättänyt mediayhtiöt kehittämään visualisointia ja uutisten tarjonnan muotoa, koska esitystapa sovelluksissa poikkeaa perinteisestä sanomalehdestä selvästi.

Kaunis, selkeä, yksinkertainen ja visuaalinen ilmaisu on yhä tärkeämpää. Journalismi ”estetisoituu”, kun siitä tulee entistä tärkeämpi osa ihmisten arkea ja identiteettiä. Lisäksi selkeää, hyvää ilmaisua tarvitaan ihmisten mielenkiinnon ylläpitämiseksi.

Näin kirjoittavat Heinonen ja Ruotsalainen (2014: 5), jotka puhuvat siitä, että ”Verkon informaatiotulvassa pärjää vain erikoistumalla ja rakentamalla luotettavan brändin”. Paitsi verkkosisällöille myös mobiilisovelluksille tämä on tärkeää, sillä niissä visuaalisuus on yksi osa sekä journalismia että käyttöliittymän rakennetta. Tiedonvälittäjinä perinteiset sanomalehdet ja verkko poikkeavat toisistaan, koska niiden toimintaperiaatteet sekä käyttöliittymät ovat täysin erilaiset. Se on luonut tilanteen, jossa totutussa sanomalehdessä journalistisen sisällön tarjonta sekä käyttöliittymän visualisointi on pitänyt

kehittää sanomalehteä nuoremmalle verkolle sopivammaksi, jotta sisältö on lukijoille helpposti saatavissa.

Visualisoinnin lisäksi digitaalisissa medioissa – etenkin mobiilisovelluksissa – on tärkeää, että journalistinen tuote on helppo ja miellyttävä käyttää. Käytettävyydeltään hyvä sovellus on toimiva kokonaisuus, jossa eri osa-alueet toimivat saumattomasti yhteen. Uutissovellusten käyttöliittymien visuaalisuudella on laajat vaikutukset sovelluksen esteettisyyteen, käyttäjien mielenkiinnon herättämiseen sekä journalistisen sisällön esitystapaan. Tämän kokonaisuuden tasapainottaminen riippuu pitkälti visualisuuksien vaikuttavista keinoista. Tässä tutkimuksessa lähdetään tarkastelemaan erityisesti uutisten välittämiseen tarkoitettujen mobiilisovellusten visuaalisia keinoja ja pohtimaan niiden vaikutusta sovellusten käytettävyyteen.

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten erilaisia visuaalisia keinoja käytetään käytettävyystekijöinä uutissovellusten käyttöliittymissä. Visuaalinen käytettävyys keskittyy tuotteen käytettävyyteen visuaalisesta näkökulmasta, jossa tiedon esitystavan havaitsemista kehitetään nopeammaksi, vaivattomaksi sekä virheettömäksi (Näsänen 2007: 3). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan uutissovellusten käyttöliittymien visuaalisuutta ja rajataan pois journalistisen sisällön visuaalisuus. Tutkittavat uutissovellukset rajataan älypuhelimilla käytettäviin sovelluksiin. Tutkimuksen kohteena on niin suomalaisten kuin ulkomaisten journalistista sisältöä tarjoavien uutissovellusten visuaalisuus, jota tutkitaan loppukäyttäjien näkökulmasta. Loppukäyttäjiksi lasketaan ne, jotka käyttävät sovellusta lukeakseen journalistista sisältöä. Tavoitteeseen vastatakseni olen asettanut kaksi seuraavaa tutkimuskysymystä:

1. Millaisia elementtejä visuaalisesti uutissovellusten käyttöliittymissä käytetään?
2. Miten käytettyjen elementtien visuaalisuus vaikuttaa sovellusten käytettävyyteen?

Käyttöliittymissä käytetyillä elementeillä tarkoitan sovelluksissa käytettyjä tekijöitä, jotka osallistuvat käyttöliittymän rakenteeseen. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset tekstit, kuten otsikot ja ingressit, sekä valokuvat, joilla tuetaan journalistista sisältöä. Lisäksi katsos elementeiksi varsinaisesta sisällöstä riippumattomat elementit tai elementtikokonaisuudet, kuten liikkumista avustavat valikot tai navigointipalkit, jotka sisältävät muita pienempiä elementtejä, kuten kuvia.

Ensimmäiseksi kartoitan, millaisia elementtejä visuaalisesti uutissovellusten käyttöliittymissä käytetään. Yksittäisistä elementeistä koostuva käyttöliittymä tarjoaa kokonaisuuden, miten journalistista sisältöä loppukäyttäjille tarjotaan. Tutkimuksesta rajaan kuitenkin pois varsinaiseen journalistiseen sisältöön liittyvän visuaalisuuden, koska keskityn tutkimuksessa uutissovellusten käyttöliittymien visuaalisuuteen. Journalistisesta sisällöstä huolimatta uutissovellusten tehtävänä on välittää uutta tietoa lukijoilleen kiinnostavalla ja ymmärrettävällä tavalla. Journalismi on uutisoinnin taustalla toimiva toimitustyö, joka kertoo totuuteen pohjautuvia asioita ja tapahtumia (Kuutti 2012: 68). Hyvä journalistinen toimitustyö sisältää sääntöjä ja toimintatapoja tuottaa ja julkaista uutisia, millä on myös vaikutusta julkaistavien juttujen esitystapoihin. Journalismin määrittelemät vaatimukset huomioiden käyttöliittymän visuaalisuudella voidaan vaikuttaa tiedon jakamisen tehokkuuteen. Se samalla vaikuttaa elementtien visuaalisuuden valintoihin, joita käyttämällä voidaan parantaa uutissovellusten käyttöliittymän käytettävyyttä.

Toisen tutkimuskysymyksen avulla pohdin, miten ensimmäisen kysymyksen avulla kerätty elementtien visuaalisuus vaikuttaa uutissovellusten käyttöliittymien käytettävyyteen. Tarkastelen elementtien visuaalisuuden merkitystä käyttämällä apuna alussa kerättyjä tietoja ja aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Uutisten sisällön ymmärrys on keskiössä journalismissa, koska sen tarkoitus on välittää tietoa suurelle joukolle. Visuaalisuus toimii yhtenä osa-alueena viestin välittämisessä. Toimivalla ja käytettävällä käyttöliittymällä parannetaan sovelluksen käyttöä ja samalla helpotetaan myös tiedon sisäistämistä. Tärkeänä lähteenä tutkimuksessani käytän Schlatterin ja Levinsonin (2013) teosta, joka keskittyy sähköisten käyttöliittymien visuaalisuuden kehittämiseen. Lisäksi hyödyntämäni aiemmat tutkimukset kohdistuvat visuaalisuuden eri osa-alueisiin, joilla tuen omaa pohdintaa visuaalisuuden vaikutuksista käyttöliittymien käytettävyyteen.

1.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu älypuhelimille ladattavien uutissovellusten käyttöliittymistä, jotka tarjoavat journalistista sisältöä. Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät tietokoneiden ja mobiililaitteissa selaimella käytettävät responsiiviset uutissivustot, koska sovellusten ja selainversioiden toimintatapa ja käyttöliittymät eroavat toisistaan, vaikka käyttöliittymät selaimessa ja sovelluksessa visuaalisesti muistuttavat toisiaan. Rajasin aineiston Android-käyttöjärjestelmille tarkoitettuihin sovelluksiin, jotka ovat ladattavissa Google Play -sovelluskaupasta. Käsittelen tutkittavia sovelluksia ja niiden rajausta tarkemmin luvussa 4.1.

Taulukko 1. Tutkimuskohteena olevat suomalaiset ja ulkomaiset uutissovellukset

Suomalaiset (6 kpl)	Ulkomaiset (14 kpl)
HS Digi	ABC news
Ilta-Sanomat	Al Jazeera
Iltalehti	BBC News
MTV Uutiset	CBC News
Yle.fi	Daily Mail Online
Yle Uutisvahti	Euronews
	The Guardian
	NBC News
	NDTV News
	NYTimes
	Reuters
	RT News
	Sky News
	Washington Post

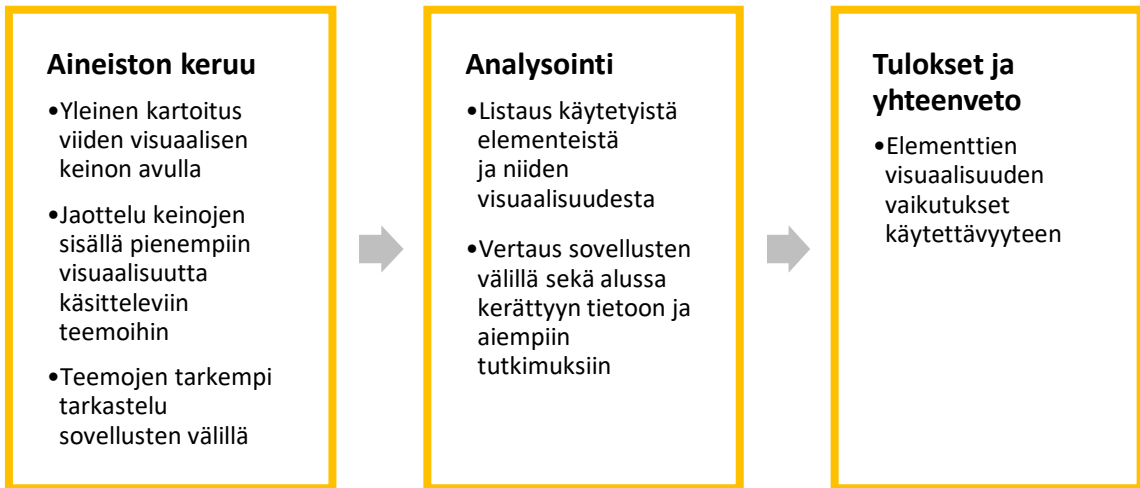
Valitsen analysointia varten yhteensä 20 uutissovellusta, joista jokainen toimii mediayhtiöiden omana sovelluksena. Tutkittavista uutissovelluksista rajasin pois sellaiset sovellukset, jotka julkaisevat muiden yhtiöiden tuottamia uutisia. Valituissa sovelluksissa on mukana sellaisia yhtiöitä, joiden historia ulottuu sekä perinteisen printtijournalismin

tuotantoon että journalismin tuotantoon sähköisissä medioissa, kuten televisiotuotantoon. Taulukossa 1 on listattu uutissovellukset, jotka valitsin tutkittaviksi sovelluksiksi. Tutkimukseni varsinaisena kohteena ovat näiden sovellusten käyttöliittymät ja niissä havaittävien elementtien visuaalisuus. Sovelluksissa on mukana sekä suomalaisia että ulkomaisia uutissovelluksia, joiden rajauksessa huomioin sovelluskaupasta löytyvien latausmäärien tiedot sekä sovelluksessa käytetyn kielen.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tietojen keräämistä varten käytän käytettävyyteen vaikuttavia visuaalisia keinoja. Visuaalisina keinoina käytän visuaalisen suunnittelijan Tania Schlatterin ja käyttöliittymäsuunnittelijan Deborah Levinsonin (2013: xvii) luokittelua, johon kuuluu yhteensä viisi erilaista keinoa: sommittelu, värit, typografia, kuvakieli sekä liikkuminen ja valinnat. Visuaalisten keinojen avulla käyttöliittymän visuaalisuus kokonaisuutena on helpompi käsitellä ja kerätä keinoihin kohdistuvia visuaalisuutta elementeissä.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastatakseni kerään tutkittavista käyttöliittymistä havaintoja käytettyjen elementtien visuaalisuudesta käytettävyyteen vaikuttavien visuaalisten keinojen avulla. Aluksiin kerään keinojen avulla yleisesti käyttöliittymien tietoja käytetyimmistä elementeistä, jotka sen jälkeen määrittelen keinojen sisällä pienempiin visuaalisuutta käsitteleviin teemoihin. Havaittujen elementtien visuaalisuuden keräämisen suoritan selaamalla sovellusten käyttöliittymiä. Visuaalisuutta käsitteleville teemoille asetan kysymykset, joihin vastaamalla kerään tarkempia tietoja sovellusten käyttöliittymissä käytettyjen elementtien visuaalisuudesta sekä vertaamalla uutissovellusten käyttöliittymiä toisiinsa.



Kuvio 1. Tutkimuksen kulku

Aineiston keruun jälkeen keskityn kerättyjen elementtien visuaalisuuden vaikutuksiin käytettävyydessä, millä vastaan toiseen tutkimuskysymykseeni. Analysointi keskittyy visuaalisuutta käsitteleville teemoille asetettujen kysymysten vastausten pohdintaan, uutisovellusten väliseen vertailuun sekä vertaamiseen alussa kerättäviin tietoihin ja aiempiin tutkimustuloksiin. Visuaalisten keinojen sisällä jaetut teemat helpottavat elementtien visuaalisuuden vaikutusten analysointia käyttöliittymien käytettävyyteen. Teemojen jaottelu noudattaa samaa visuaalisten keinojen luokittelua analysoinnissa kuin aineiston keräämisessäkin, jolloin visuaalisuuden muodostama kokonaisuus on helpommin käsitettävissä. Analysoinnin tuloksena saan listausta, miten elementtien visuaalisuudet vaikuttavat uutisovellusten käyttöliittymien käytettävyyteen. Tutkimuksen kulku on kuvattu kuviossa 1.

2 UUTISET VERKOSSA JA MOBIILISOVELLUKSISSA

Tässä luvussa tarkastelen uutisen käsitettä sekä journalismia alana, jossa journalistit toimitustyössään tuottavat jatkuvasti uusia uutisia. Käyn läpi lisäksi uutisten ominaisuuksia ja journalismia verkossa sähköisissä tiedotusvälineissä. Tutkimuksen kannalta keskeistä on ymmärtää journalismin ja uutisoinnin tarkoitusta, koska se luo perustan uutissovellusten rakenteelle. Määrittelen journalismia alana, uutista juttutyypinä sekä mediaa uutisten välittäjänä luvussa 2.1. Lisäksi pohdin erikseen verkkojournalismia luvussa 2.2. Luvussa 2.3 käyn läpi mobiilisovelluksia (2.3.1) ja sitä, miten uutisia julkaistaan mobiilisovelluksissa (2.3.2).

2.1 Journalismi, uutiset ja media-ala

Kuutti (2012: 68) määrittelee *journalismin* faktapohjaisten tietojen keräämiseenä, selvittämisenä ja erottelemisena. Se on toimitustyössä toimiva käytäntö, jossa journalistit rakentavat juttuja Julkisen sanan neuvoston (2019) määrittelemiä journalistin ohjeita noudattaen. Tapahtumista voidaan kertoa *uutisen* muodossa, joka on journalismin yksi perusjuttutyyppe. Se kertoo jostain todellisesta ja ajankohtaisesta asiasta ja vastaa kysymyksiin mitä, missä, milloin ja kuka, sekä useimmiten myös miksi ja miten. Uutinen on neutraali, objektiivinen juttutyyppe, joka toimii tasapuolisena tiedonvälittäjänä ottamatta kantaa sisältöön. Rakenne on selkeä, missä tärkein asia on ensimmäisenä ja syventävät tiedot sen jälkeen. (Huovila 2005: 124–125.)

Media on kanava, jonka kautta journalistista sisältöä välitetään ihmisille. (Kuutti 2012: 113.) Käsitteenä se on abstrakti ja se sisältää hyvin erilaista viestintää uutisten lisäksi, kuten mainoksia, sarjakuvia ja mielipidekirjoituksia, jotka voivat sisältää uutisesta poiketen myös fiktiivisiä ja mielipiteisiin pohjautuvia tietoja. Seppänen & Väliaverronen (2012: 23) määrittelevätkin median hyvin laajasti viestintänä, joka hyödyntää erilaisia teknisiä laitteita. Kanavana media voidaan jaotella kahteen pääkategoriaan, graafisiin, josta voidaan käyttää myös nimeä printtimedia, sekä sähköisiin medioihin. Printtimedioihin kuuluvat painoviestimet, joita ovat tavallisesti lehdet, kirjat ja julisteet. Sähköisiin medioihin

vastaavasti kuuluvat esimerkiksi internet, radio, televisio, elokuva ja video. (Kuutti 2012: 64.) Sähköisiin viestimiin voidaan lukea myös mobiililaitteille ladattavat sovellukset, koska ne toimivat internetin välityksellä.

Journalististen juttujen tärkeimpänä tehtävänä on kertoa yleisölleen tapahtuneista asioista, jotka tietyin *uutiskriteerein* ylittävät sen hetkessä maailmassa *uutiskynnyksen*. (Kielikeskus 2019; STT 2019.) Saadakseen uutisen statuksen, tapahtuman pitää saavuttaa riittävä journalistinen merkitys. Kriteerit ovat uutistoimituksen ja toimittajien säännöt ja mittarit, joiden perusteella julkaistavien juttujen arvioimista voidaan tehdä. (Kuutti 2012: 210.) Uutiskriteerien lisäksi juttua punnitaan *uutisarvon* kautta, jonka media-alalla toimivat yhtiöt, toimittajat tai journalistit tietyllä hetkellä antavat. Uutisarvo on kytköksissä hetkeen, jolloin asia on tullut ilmi, asian merkittävyys on noussut, tai se on muutoin mielenkiintoinen suhteessa ympärillä oleviin juttuihin. (Kuutti 2012: 209–210.) Uutisarvon määrittäminen riippuu myös asiasisällöstä sekä kohderyhmästä, jolle uutinen on tarkoitettu. Mikäli juttu täyttää tietyt uutiskriteerit ja sen uutisarvo on riittävän suuri, se ylittää uutiskynnyksen.

Erilaisten juttutyyppeiden avulla helpotetaan sekä journalistia että lukijaa hahmottamaan sisältö. Jokaisella juttutyypillä on niille ominaiset tekijät ja muotokielet, joilla ne erotetaan toisistaan. Tyyppien luonteet eroavat toisistaan sisältöjen mukaan ja jokaisella on tietty tehtävä, minkä vuoksi ne on syytä erottaa toisistaan. Journalistin ja lukijan välillä vallitsee niin sanottu implisiittinen sopimus siitä, mitä tietty juttutyyppi sisältää ja mitä siltä voidaan odottaa. (Kuutti 2012: 71.) Journalistin kirjoittaessa juttua, hänen on helpompi rakentaa sisältöä juttutyypille jo entuudestaan sovittujen piirteiden vuoksi. Esimerkiksi uutistoimittajan kirjoittama neutraaliuuteen pohjautuva juttu eroaa reportaasitoimittajan tunnelmaan sitoutuneesta jutusta (Upola 2018: 21), jolloin lähtökohdat jutun kirjoittamiselle ovat erilaiset. Uutisten lisäksi käytetään monia muita journalistisia juttutyyppejä, kuten kolumnia, reportaasia ja kommenttia. Yleisesti mediakanavat eivät käytä vain yhtä juttutyyppiä vaan useita erilaisia ja kanavasta riippuen käytettyjen juttutyyppeiden kirjo saattaa vaihdella. Verkko alustana luo erilaisen tavan ja rakenteen tehdä juttuja, jolloin myös perinteisten juttutyyppeiden piirteet ovat kyseenalaistettuja (Upola 2018: 19).

Esimerkiksi printtimedioissa perinteisesti julkaistavaa pääkirjoitusta ei välttämättä tavata verkkouutisia tuottavilla sivustoilla.

2.2 Verkkjournalismi

Verkkjournalismi on nimensä mukaisesti verkkoon tuotettua journalismia (Kuutti 2012: 217). Journalismin kerronnan tyyli eroaa kanavasta riippuen. Esimerkiksi printtikanavat mahdollistavat staattisen tekstin ja kuvan, radio mahdollistaa äänen, televisio taas näiden edellä mainittujen lisäksi myös liikkuvan kuvan. Verkkokanavat ovat luoneet kaikkien edellä mainittujen avulla vielä enemmän mahdollisuuksia. Verkon tullessa käyttäjien saataville se toimi aluksi käytännössä sanomalehden jatkeena, jossa lehden tavoin julkaistiin vain tekstiä ja kuvia vielä heikon tekniikan kehityksen takia. Sitten kehitystä on tapahtunut huomattavasti ja nykyään se kykenee tarjoamaan sanomalehteä enemmän elämyksellisyyttä ja kokemuksellisuutta. (Upola 2018: 18.)

Tekstien ja kuvien lisäksi verkossa on mahdollista tukea uutista visuaalisesti eri elementein. Sisältöä voidaan rikastaa esimerkiksi videoiden, animaatioiden ja pelillisten ominaisuuksien avulla. Upola (2018: 18–20) kuitenkin muistuttaa, että verkossa juttutyypin raja on printtikanavissa häilyvämpi, koska tekniikka mahdollistaa monipuolisempien juttujen rakenteen. Lisäksi verkon tarjoama rakenne, tyyli ja visuaalisuus vaikuttavat kirjoitettuun tekstiin sekä yleisesti tapaan tehdä journalistista työtä. Juttua rakennettaessa huomioidaan julkaisualueen rakenne ja mahdolliset muut visuaaliset elementit, joilla voidaan rikastaa julkaistavaa juttua. Verkon huonona puolena on tiedon valtava määrä, jonka sisällön faktapohjaisuudesta ei voi olla varma. Siksi tietyn jutun löytäminen ei ole itsestään selvyyttä. Upola (2018: 17, 29) korostaakin, että otsikko ja kuvakieli ovat tärkeitä käyntikortteja, koska ne herättävät lukijassa ensimmäiseksi huomion ja aktivoivat klikkaamaan juttua.

Verkkjournalismin etuna on nopeus. Tämä on huomattavissa varsinkin juuri tapahtuneiden uutisten julkaisemisessa, jolloin myös jutun jatkaminen ja päivittäminen on vaivatonta. (Craig 2011: 8.) Nopeus ei välttämättä sovi kuitenkaan kaikille jutuille.

Kohderyhmän tarve voi vaihdella, missä nopeus ei ole välttämättä ratkaisevin tekijä (Upola 2018: 41).

2.3 Uutiset mobiililaitteissa

Uutisia on jatkuvasti saatavilla ja yleistyneet mobiililaitteet ovat tehneet niiden saatavuudesta entistä helpompaa. Julkaistuja juttuja on selattavissa selaimella, sosiaalisessa mediassa ja ladattavilla sovelluksilla. Mobiilisovellukset on optimoitu laitteille sopivaksi, missä samalla on huomioitu niiden rajoitukset ja mahdollisuudet. Seuraavaksi käyn läpi tarkemmin mobiilisovelluksia, niiden jaottelua sekä ominaisuuksia. Lisäksi käsittelen sovelluksia, jotka tarjoavat nimenomaan journalistista sisältöä käyttäjille.

2.3.1 Mobiilisovellukset

Mobiilisovellukset ovat ohjelmia, jotka on suunnattu mobiililaitteille (Tietotekniikan termitalkoot 2018). Mobiililaitteisiin kuuluvat esimerkiksi älypuhelimet, jotka eroavat monella tapaa perinteisistä tietokoneista. Puhelimet ovat fyysiseltä kooltaan merkittävästi pienempiä, minkä vuoksi niissä rakenteet toimivat yksinkertaisemmin (Mendoza 2014: 13). Lisäksi niiden toimintaperiaate eroaa myös yleistyneiden kosketusnäyttöjen tuomien ominaisuuksien vuoksi. Sekä mobiililaitteissa että tietokoneissa on graafinen käyttöliittymä, eli kuvapohjainen käyttöliittymä, jonka kautta itse laitetta sekä sovelluksia seurataan ja ohjataan. Graafisessa käyttöliittymässä komennot tapahtuvat antamalla komennot suoraan sormella koskettamalla esimerkiksi erilaisia ikkunoita, valikoita ja muita graafisia elementtejä. (Tietotekniikan termitalkoot 2000.) Perinteisiä tietokoneita, joiden komennot eivät perustu kosketusnäyttöön, ohjataan fyysisesti erillisen hiiren ja näytössä liikkuvan graafisen osoittimen avulla. Mobiililaitteissa, joissa toimintoja ohjataan kosketusnäytön avulla, vuorovaikutusta tapahtuu esimerkiksi vierittämällä, napsauttamalla, painamalla, raahaamalla tai pyyhkäisemällä sormia näytön pinnassa (Koponen, Hildén & Vapaasalo 2016: 71–72).

Mobiilisovellukset jaotellaan kolmeen eri sovellustyyppiin:

1. natiivisovellukset,
2. verkkosovellukset sekä
3. hybridisovellus.

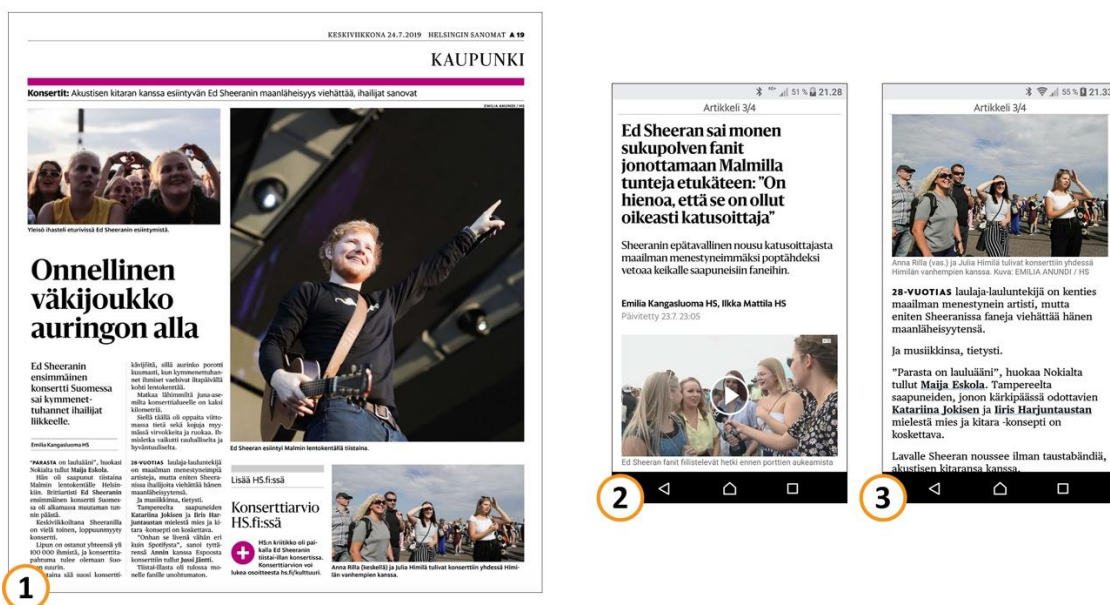
Natiivisovellukset ovat erillisiä ladattavia ohjelmia, jotka on rakennettu aina alusta- ja käyttöliittymäkohtaisesti. Esimerkiksi sama sovellus pitää rakentaa erikseen sekä iOS-että Android-käyttöjärjestelmälle. Tehokkuudeltaan natiivisovellukset ovat parhaimpia, sillä ne on optimoitu eri alustoille. Samalla niissä on huomioitu mobiililaitteiden muut tekniset ominaisuudet, esimerkiksi kamera, paikannus ja muisti, joilla sovellusten ominaisuudet ovat monipuolisempia. **Verkkosovellukset** perustuvat selainpohjaiseen rakenteeseen, jossa sovellus on riippumaton alustastaan. Sovellustyyppinä verkkosovellukset ovat helpompia suunnitella ja päivittää kuin natiivisovellukset, sillä yksi ja sama sovellus toimii kaikilla alustoilla. Päivitykset tehdään vain yhteen versioon, jolloin se tulee kaikille saataville samaan aikaan. Verkkosovelluksissa ei kuitenkaan pystytä huomioimaan alustakohtaisia ominaisuuksia, jolloin jotkut ominaisuudet saattavat toimia heikommin kuin natiivisovelluksissa. Kolmas tyyppi on kahden edellisen yhdistelmä, **hybridisovellus**, jossa hyödynnetään molempien tyyppien piirteitä, vaikka se ladataan erillisenä sovelluksena, kuten natiivisovellukset. (Banga & Weinhold 2014: 82–85.)

2.3.2 Uutissovellukset

Uutissovellusten käyttöliittymät voidaan jakaa kahteen eri ryhmään. Näköislehtien mukaisiin käyttöliittymiin, eli sovelluksissa on luettavissa printtilehdestä muodostettu sähköinen näköisversio, sekä sovelluskäyttöliittymiin, joissa on täysin oma visuaalinen esitystapa verrattuna printtilehtiin. Käsittelen tässä tutkimuksessa sovelluskäyttöliittymiä käytäviä uutissovelluksia.

Uutisten tarjonnan muoto on erilainen mobiilisovelluksissa kuin painetussa lehdessä, jossa selkeä rakenne tarjoaa erilaisia juttutyyppejä tietyssä järjestyksessä. Lukijat, jotka lukevat säännöllisesti tiettyä lehteä, osaavat odottaa etusivun tarjoavan kiinnostavimmat uutisotsikot. Pääkirjoitus ja pidemmät sekä lyhyemmät uutisartikkelit ovat seuraavaksi ja

lopussa on kevyempiä osia kuten kolumni tai humoristisempi palsta. (Upola 2018: 29.) Mobiilisovelluksissa tämä eroaa, koska julkaisun rakenne on erilainen kuin painetuissa lehdissä, vaikka uutissovellusten tavoite on sama kuin painetun lehden, eli jakaa lukijoilleen tietoa maailman tapahtumista journalismin muodossa.

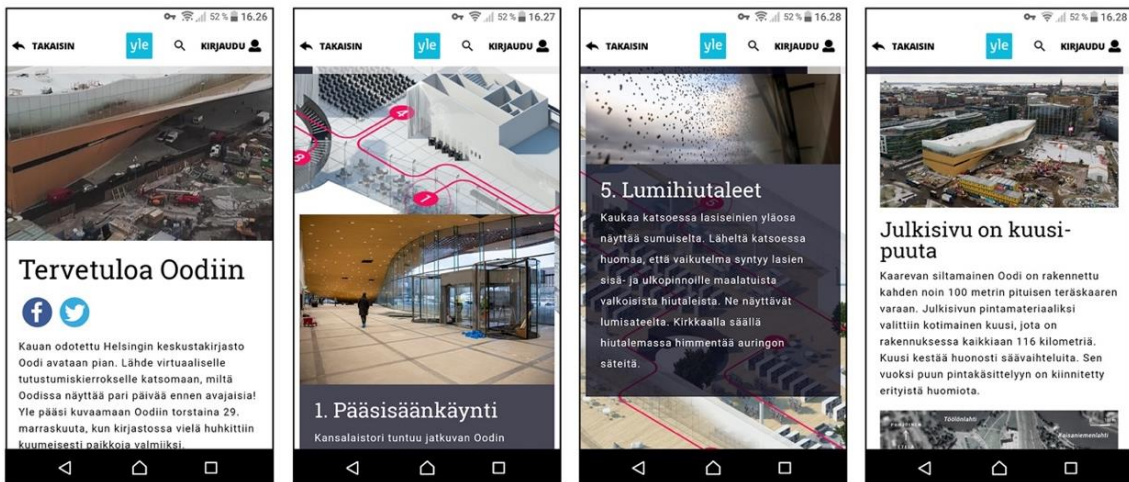


Kuva 1. Helsingin Sanomien artikkeli sanomalehdessä (Kangasluoma 2019) ja HS Digi -sovelluksessa (HS Digi 2019a; Kangasluoma & Mattila 2019)

Jutun sisältöä voidaan rikastaa erilaisilla elementeillä ja ominaisuuksilla, jotka eivät ole mahdollisia paperilla. Helsingin Sanomat (Kangasluoma 2019) julkaisi artikkelin Ed Sheeranin Suomen konsertista. Painetun lehden artikkelissa sisällön määrä oli suppeampi (kuva 1 kohta 1) kuin HS Digi -uutissovelluksessa julkaistussa artikkelissa (kohdat 2 ja 3). Painetussa versiossa oli vain kolme valokuvaa, kun taas mobiilisovelluksessa artikkelissa oli kymmenen kuvaa sekä video. Näiden lisäksi artikkelin laajuus painetussa lehdessä oli suppeampi ja lopussa maininta, joka kehottaa vierailemaan Helsingin Sanomien verkkosivuilla. Sovelluksessa artikkeliin on lisätty suoraan lisäarvoa tuottavia tekijöitä.

Mobiilisovellustenkin uutisissa noudatetaan perinteisiäkin journalistisille jutuille tyypillisiä piirteitä. Otsikot ja leipätekstit eli varsinaiset artikkelitekstit, sekä ingressit, valokuvat ja grafiikat kuuluvat perinteisesti osaksi juttujen rakennetta. Upola (2018: 39–40) vertaa uutista kärjellään seisovaan kolmioon, joka kuvaa uutisen rakennetta. Vertauskuvassa

esitetään käsiteltyjen asioiden painoarvoja, jossa tärkein kerrotaan heti jutun alussa. Muiden asioiden kertominen tapahtuu sen jälkeen tärkeysjärjestyksessä. Hän painottaa verkossa kolmion rakennetta perustelluksi, koska mobiililaitteellakin selatessa näkymä on pieni ja jutusta näkyy vain osa. Silloin on tärkeää, että tärkein asia on heti koko uutisen tai kappaleen alussa, koska pienellä ruudulla silmäily on nopeampaa kuin painetussa lehdessä. Mikäli alkuun nostetaan jutun kannalta epäolennaisia tietoja, lukija ei välttämättä kiinnostu ja ohittaa jutun siirtymällä eteenpäin.



Kuva 2. Yle.fi-sovelluksessa julkaistu juttu keskustakirjasto Oodista (Malminen 2018; Yle.fi 2019d)

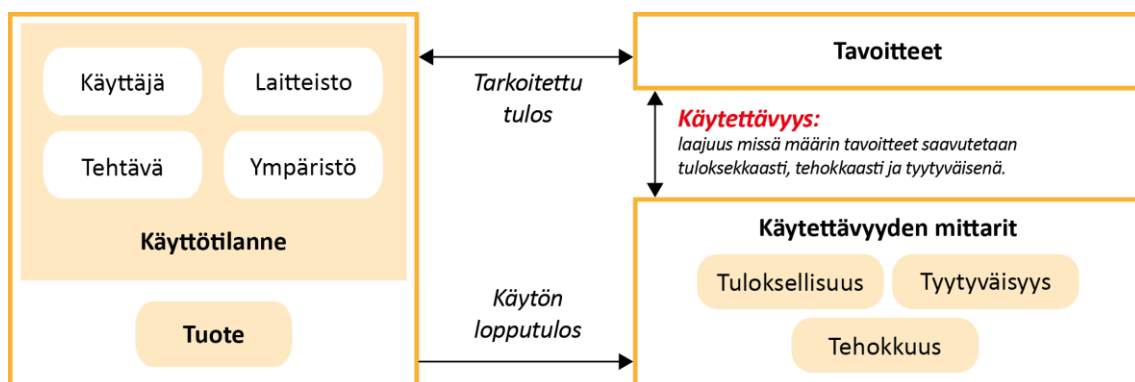
Mobiililaitteilla on mahdollista rakentaa *vieritystarinoita*, joissa juttu on rakennettu näkymän siirtymän mukaisesti. Jutussa käytetyt elementit elävät näkymän liikkeen mukana. Esimerkiksi tekstielementti voi liikkua taustalla olevan kuvan päällä tai video voi lähteä automaattisesti pyörimään. (Koponen ym. 2016: 61.) Ylen tuottamassa jutussa (kuva 2) esitellään Helsingin uutta keskustakirjasto Oodia tiloiltaan ja palveluiltaan. Jutun alussa on video, joka lähtee automaattisesti pyörimään. Kun näkymää vieritetään alaspäin, esiin tulee pohjapiirroksesta luotu 3D-grafiikka ja tiloista esittelytekstit. Vierittämällä näkymää edelleen alaspäin taustalla oleva pohjapiirustusgrafiikka siirtyy samalla, kun päälle ilmestyy vastaavaa tilaa tai kohdetta esittelevä teksti. Näiden lisäksi juttua on tuettu valokuvilla.

3 MOBIILISOVELLUSTEN VISUAALINEN KÄYTETTÄVYYS

Tämän luvun alussa määrittelen käytettävyyden käsitteen ja tämän jälkeen käsittelen, miten käytettävyys vaikuttaa mobiilisovelluksissa. Lopuksi käyn läpi tämän tutkimuksen kannalta keskeisintä visuaalista käytettävyyttä. Pohdin visuaaliseen käytettävyyteen vaikuttavia tekijöitä ja keinoja, joilla voidaan vaikuttaa käyttöliittymän kehittämiseen käytettävyyttä parantamalla.

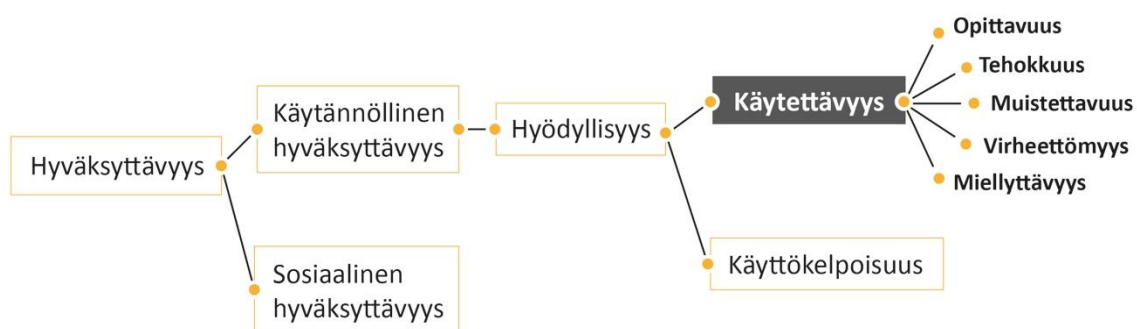
3.1 Käytettävyyden määritelmiä

Käytettävyys on laaja-alainen ja paljon käytetty käsite, jota on vaikea määritellä vain yhdestä näkökulmasta. Käsitettä voidaan tulkita tutkijan omasta lähtökohdasta, jolloin käsitteen määrittely vaihtelee. (Ovaska, Aula & Majaranta 2005: 3.) ISO 9241-11 -standardin (SFS-EN ISO 9241-11 1998) mukaisesti käytettävyyden avulla parannetaan tuotteiden ja palveluiden käyttöä niin, että käyttäjä saavuttaa määritellyt tavoitteensa tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyytyväisenä tietyissä käyttökonteksteissa (kuvio 2). Käytettävyys toimii ergonomian alakäsitteenä, jossa huomioidaan graafisten käyttöliittymien loogisuus, rakenne ja helppokäyttöisyys (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2019: 2). Käytettävyyden voidaan kuvata olevan aivojen ergonomiaa fyysisen vuorovaikutuksen sijaan. Tarkoituksena on rakentaa vähän aivoja rasittava ja samalla mahdollisimman helppo tietotekninen ympäristö, jossa käyttäjä voi toimia ja suorittaa erilaisia tehtäviä.



Kuvio 2. Käytettävyyden osatekijät (SFS-EN ISO 9241-11 1998: 10)

ISO 9241-11 -standardin lisäksi usein käytettävyyttä määritellään Nielsenin (1993: 25) luoman määritelmän avulla, jossa käytettävyyden on vain osatekijä **hyväksyttävyydessä** (*acceptability*) (kuvio 3). Hyväksyttävyyden Nielsen (emt. 24–26) määrittelee siten, että tuote tai palvelu on hyväksyttävä silloin, kun se täyttää kaikki käyttäjien määrittelemät tavoitteet ja vaatimukset. Nielsen jakaa käytettävyyden viiteen eri osatekijään. **Opittavuudella** (*learnability*) kuvataan käyttäjän oppimisen helppoutta, kuinka vaivattomasti käyttöliittymän toimintatapa tulee tutuksi ja hän saa siten suoritettua tehtävänsä. Käyttöliittymän **tehokkuus** (*efficiency*) kasvaa, mikäli se on helposti opittava ja oppimisen perusteella on tehokasta tehdä erilaisia tehtäviä. **Muistettavuudella** (*memorability*) kuvataan käyttäjän oppimia tapoja, jolloin palatessaan uudestaan saman käyttöliittymän pariin, hän muistaa miten sitä tulee käyttää. **Virheettömyys** (*errors*) kattaa käyttäjän sujuvan käytön ilman virheiden tekemistä tai käyttöliittymän erilaisten solmukohtiin joutumista. Lisäksi käytettävyyteen kuuluu myös **miellyttävyys** (*satisfaction*), koska käyttöliittymän tulee pitää käyttäjä tyytyväisenä.



Kuvio 3. Nielsenin (1993: 25) käytettävyyden osatekijät

Sovelluksen käytettävyys kuvaa kuinka hyvin ja tehokkaasti tiettyä käyttöliittymää osataan käyttää ja millainen on käyttäjän ja käyttöliittymän välinen vuorovaikutus. Koponen ym. (2016: 69–70) tiivistää Normanin (1991/1989: 30–31) esittämää kuutta tekijää, joilla vaikutetaan käyttöliittymien vuorovaikutuksen muodostamiseen seuraavasti: *näkyvyys* (*visibility*) korostaa elementtien esittämistä, sillä ne parantavat vuorovaikutuksen muodostumista, kun taas piilotetut elementit vastaavasti eivät. Hyvä käyttöliittymä antaa käyttäjälleen selkeän *palautteen* (*feedback*), joka kertoo, onnistuiko hän tekemässään toimenpiteessä. *Rajoitukset* (*constraints*) ohjaavat käyttäjää tekemään jotain ja estävät käyttäjää joutumasta ristiriitaiseen tilanteeseen tai aiheuttamaan virheitä. *Kytken* (*mapping*)

avulla yhdistetään toisiinsa keskeiset toiminnot ja ohjataan käyttäjän toimintaa intuitiivisesti. *Johdonmukainen (consistency)* käyttöliittymä on looginen käytöltään, jossa esimerkiksi samanlaiset elementit toimivat samalla tavalla. *Mahdollisuudet (affordances)* ovat ominaisuuksia, joita käyttöliittymä tarjoaa, ja niiden käyttötarkoitukset ovat selvästi ymmärrettävissä. (Norman 1991/1989: 30–50; Koponen ym. 2016: 69–70.)

3.2 Mobiilisovellusten käytettävyys

Mobiililaitteissakaan sovellusten käytettävyyden määrittäminen ei ole itsestäänselvyys. Laitteiden tekniset ominaisuudet luovat kriteerit sovellusten käytettävyyden suunnittelulle. Schlatter ja Levinson (2013: 7) huomauttavatkin, että hyvä sovelluksen suunnittelu ottaa huomioon teknisten ominaisuuksien lisäksi yrityksen tavoitteet, loppukäyttäjien tarpeet ja suunnittelun perustarpeet, joissa samaan aikaan on huomioitu käytettävyys. Sekä Nielsen (1993: 10–11) että Banga ja Weinhold (2014: 26) toteavat, että käyttöliittymää voidaan kehittää tunnistamalla loppukäyttäjien toiminta- ja ajattelutapoja ymmärtäen samalla, että loppukäyttäjät eivät ole käyttöliittymien suunnittelijoita. Loppukäyttäjät ovat kuitenkin sovellusten käytettävyyden arvioinnissa keskiössä, koska kyseinen sovellus on rakennettu heitä palvellakseen sovelluksen tarjoajan tavoitteiden mukaisesti. Loppukäyttäjien käyttäytymiseen vaikuttavat myös heidän aiemmin käyttämät sovellukset ja niistä syntyneet kokemukset, mikä muodostaa heissä odotuksia uusia sovelluksia kohtaan (Schlatter & Levinson 2013: 4–5). Kun ymmärretään käyttäjien käyttäytymistä ja aiemmin opittuja kokemuksia, mobiilisovellusten käyttöliittymiä voidaan kehittää entistä paremmiksi.

Mobiililaitteiden vahvuutena on niiden pieni fyysinen koko, koska niitä voidaan käyttää paikasta riippumatta koska vain ja siten helpottaa sovellusten käyttöä. Pienen kokonsa vuoksi näyttökin on pieni, ja se on keskeisin lähtökohta suunnittelun rajojen luomisessa (Nielsen & Budiu 2013: 52). Tietokoneiden näytöt mahdollistavat suuremman tiedon määrän samassa näkymässä, joka ei ole mahdollista mobiililaitteissa. Tästä johtuen ja käyttötilanteen vuoksi toimintojen määrää priorisoidaan ja rajataan vain tärkeimpiin (emt. 52). Nielsen ja Budiu (2013: 50–51) luettelevat neljä estettä, joilla on myös vaikutusta

mobiilikäyttöliittymien käytettävyyteen: Edelläkin mainittu *pieni näyttö* (1) rajaa tiedon määrää ja työllistää lukijaa muistamaan asioita enemmän. *Tiedonsyöttö* (2) ilman erillistä hiirtä haastaa käyttäjää toimimaan oikein. Esimerkiksi tekstinsyöttö on hidasta ja virhealtista. *Pitkät latausnopeudet* (3), jotka estävät siirtymisen näkymästä toiseen ja *huonosti suunnitellut sivustot* (4), joissa mobiilikäyttöliittymää ei ole huomioitu. Nielsen ja Budiu (emt. ix) kuitenkin huomauttavat, että käytettävyys mobiililaitteissa ei eroa tavanomaisesta käytettävyydestä vaan se on vain sitä kriittisempää.

3.3 Visuaalisen käytettävyyden määritelmiä

Näsänen (2007: 3) määrittelee visuaalisen käytettävyyden tiedon esitystavan vaikuttajana, joka auttaa havaitsemaan informaatiota nopeasti, virheettömästi ja vaivattomasti. Visuaalinen käytettävyys ohjaa katsojaa toimimaan halutulla tavalla ihmisen kommunikoidessa tekniikan kanssa ja luomaan mielikuvia näkemästään esteettisyydestä, jotka pohjautuvat aiemmin koettuihin ja nähtyihin kokemuksiin (Schlatter & Levinson 2013: 4; Silvennoinen 2017: 30).

Ilmaisukeinona visuaalisuutta voidaan hyödyntää ratkaisemaan viestinnällisiä ongelmia. Se edellyttää kuitenkin sääntöjä, joita sovellettuna opitaan jatkuvasti käyttämään. Erilaisen käyttöliittymien visuaalisuuden luominen tarkoittaa, että käyttöliittymissä käytetään käyttäjälle entuudestaan tuttuja elementtejä. (Schlatter & Levinson 2013: 3–4.) Sen vuoksi visuaalisuutta kannattaa suunnitella käyttäjien näkökulmasta, jotta ne tukevat eri toimintoja. Käytettävyyden näkökulmasta visuaalinen suunnittelu mielletään kognitiiviseksi työkaluksi, koska elementtien visuaalisuus vaikuttavat ihmisen tapaan ajatella. Esimerkiksi ikonisuunnittelussa vaikuttava semanttinen yhteys auttaa katsojaa tulkitsemaan kuvan tehokkaasti, ja esteettisyydeltään arvioituna todennäköisesti ikoni koetaan positiivisesti. (Silvennoinen 2017: 30, 55.) Ihmisen visuaalinen havainnointi on kognitiivinen prosessi, jossa Solson (1997: 104) mukaan käyttökonteksti määrittää kuinka objektin visuaalisuuden merkitys ymmärretään.

Silvennoinen (2017: 30) muistuttaa, että visuaalinen käytettävyys on eri asia kuin estetiikka. Käytettävyyteen rinnastettuna estetiikka on osa tuotteen miellyttävyyttä, missä esteettiset arvot vaihtelevat ihmisten välillä (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006: 156). On kuitenkin tutkittu, että estetiikalla on vaikutusta käyttäjien odotuksiin verkkosivujen suhteen. Van Schaikin ja Lingin (2009: 87) tutkimuksessa havaittiin, että tietyytyypisiltä verkkosivuilta, esimerkiksi tietoon painottuvilta sivuilta, odotetaan hyödynnettävää tiettyä estetiikkaa, kuten klassista estetiikkaa. Altaboli ja Lin (2011: 7) tutkivat estetiikkaa sommittelun näkökulmasta. He löysivät samanlaisia tuloksia tutkiessaan sivuston järjestystä, tasapainoa ja yhtenäisyyttä. Vaikka esteettisiä arvoja arvostetaan käyttöliittymässä ja niillä voidaan mitata sen käytettävyyttä, käyttöliittymän tärkein tehtävä on kuitenkin toimia sille annetun tarkoituksen mukaisesti (Sinkkonen ym. 2006: 157).

Koponen ym. (2016: 69) lainaa Normania (1991/1989: 36–43), jonka mukaan näkyvyys on yksi tärkeä tekijä vuorovaikutuksen luomiseen käyttöliittymän ja käyttäjän välillä, kuten aiemmin todettiin, ja siihen voidaan vaikuttaa eri visualisoinnin keinoilla. Schneiderman, Plaisant, Cohen, Jacobs ja Elmqvist (2018: 26) korostavat, että käyttöliittymien suunnittelu on vahvasti linkittynyt ihmisen ja tietokoneen väliseen kommunikaatioon, ja siihen tutkivaan alaan (*human-computer interaction, HCI*). Silvennoinen (2017: 30) viittaa visuaalisen käytettävyyden toimivan omana kokonaisuutena. HCI alana yhdistää eri toimialoja, kuten tietotekniikkaa, tietojenkäsittelyä, sisällöntuotantoa, graafista suunnittelua ja kognitiivista psykologiaa (Schneiderman ym. 2018: 26), joissa visuaalisuus vaikuttaa omana osatekijänä.

Käyttöliittymiä on tutkittu ja on havaittu, että sisällön viestimistä visuaalisessa muodossa arvostetaan. Selkeys, luettavuus ja käyttöliittymän yhtenäinen vaikutelma ovat tärkeitä tekijöitä, jotka parantavat kommunikaatiota käyttöliittymän ja käyttäjän välillä sekä edistävät visuaalista käytettävyyttä. (Silvennoinen & Jokinen 2016: 9.) Tractinsky, Katz ja Ikar (2000: 140) ovat todenneet tutkimuksessaan, että käyttöliittymät, jotka ovat visuaalisesti miellyttävämmän näköisiä, koetaan helppokäyttöisemmiksi. He havaitsivat samalla, ettei pelkkä visuaalisuus välttämättä kerro suoraan käyttöliittymän käyttökelpoisuutta, mutta näiden yhdistelmä parantaa käyttäjän tyytyväisyyttä järjestelmää kohtaan.

Myös Sillence, Briggs, Harris ja Fishwick (2006) nostavat visuaalisuuden tärkeäksi tekijäksi verkkosivujen sisällön suunnittelussa, koska se vaikuttaa käytön jatkumiseen ja samalla kasvattaa luotettavuutta sivuja kohtaan. On siis selvää, että visuaalisuus vaikuttaa monilta osin käytettävyyden kokonaiskuvaan.

Schlatter ja Levinson (2013: xiv) nostavat esiin visuaaliseen käytettävyyteen vaikuttaviksi periaatteiksi johdonmukaisuuden (*consistency*), hierarkian (*hierarchy*) ja persoonallisuuden (*personality*). Johdonmukaisessa käyttöliittymässä samoja toimintoja suorittavia elementtejä käytetään ja esitetään samalla tavalla. Tämän tärkein tehtävä on helpottaa käyttäjän opettelua ja muistamista, minkä vuoksi johdonmukaisuus on vahva työkalu. (Preece, Rogers & Sharp 2002: 24.) Johdonmukaisuus sisältää sovittuja sääntöjä, jotka perustuvat olemassa olevaan tietoon ja kokemukseen. Opittujen tietojen ja kokemusten perusteella käyttäjille muodostuu erilaisia olettamuksia ja odotuksia, joiden mukaan he tekevät päätöksiä käyttäessään erilaisia sovelluksia. Johdonmukaisuutta on kahdenlaista, sisäistä (*internal consistency*) ja ulkoista (*external consistency*). Sisäinen rakentuu tietyn sovelluksen sisällä olevista ominaisuuksista ja tyylistä, jotka noudattavat samanlaista linjaa alustastakin riippumatta. Tällöin sovelluksen käyttäjä ei välttämättä kyseenalaista vallittuja ratkaisuja. Vastaavasti ulkoinen käsittää kaikissa kilpailevissa sovelluksissa vallitsevat ominaisuudet. Käyttäjien on helpompaa omaksua käyttöliittymässä käytetyt toimintatavat, mikäli niissä on yhtäläisyyksiä aiemmin muodostuneisiin kokemuksiin. (Schlatter & Levinson 2013: 3–7.)

Visuaalisen hierarkian avulla ohjataan elementtien tärkeyden havaitsemista ja tulkintaa. Lisäksi kohderyhmän persoonallisuuksien ymmärtämisellä sekä hierarkialla autetaan käyttäjiä etenemään oikein ja oikealla tavalla sekä tarjotaan samalla käyttäjän odottamaa toimintaa. (Schlatter & Levinson 2013: xvi, 33.) Schlatter ja Levinson (2013: 37) huomauttavat, että ihminen myös tulkitsee käyttöliittymää sen perusteella, mitä hän näkee ja odottaa, minkä vuoksi on tärkeää korostaa tärkeimpiä elementtejä vähemmän tärkeistä. He korostavatkin, että kontrastin luominen elementtien välille on tärkeä keino saada ero aikaiseksi. Kontrastia voidaan luoda elementtien paikkojen, kokojen, värien ja painikkeiden asettelulla ja muotoilulla (emt. 33).

3.4 Visuaalisen käytettävyyden keinot

Visuaalisuuden käytettävyyden parantamiseksi Schlatter ja Levinson (2013: xvii) luokittelevat viisi erilaista keinoa (*tool*), joiden avulla suunnittelijoiden on helpompi käsittää käyttöliittymän visuaalisuuden laajuus ja kehittää siten sovellusten käyttöliittymiä visuaalisesta näkökulmasta. Keinot ovat sommittelu, typografia, värit, kuvakieli sekä liikkuminen ja valinnat. Näitä keinoja käyn läpi seuraavissa alaluvuissa.

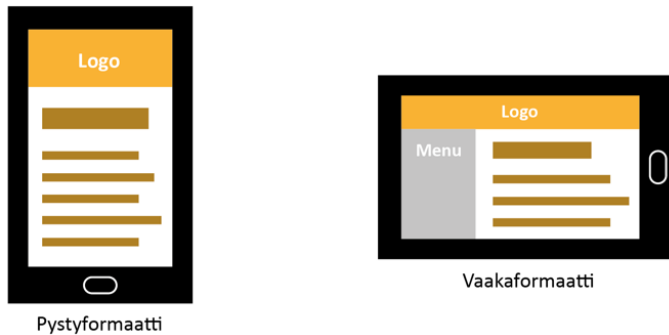
3.4.1 Sommittelu

Sommittelu (*layout*) on sivun tai sivuston rakenne, joka rakennetaan erilaisten elementtien avulla käyttäjille ymmärrettävään muotoon. Tehdyt ratkaisut muodostuvat käyttäjien käytön ja visuaalisuuden yhteistyöstä sekä teknisten vaatimusten huomioimisesta, jolloin näiden välille löytyy tasapaino. (Schlatter & Levinson 2013: 103.) Sommittelussa huomioidaan eri elementtien sijainnit ja koot suhteessa toisiinsa sekä koko näytön rakentamiseen (Perea & Giner 2017: 135). Elementteihin luetaan kuvat, kuviot, teksti ja muut graafiset elementit, jotka sijoitellaan sommittelussa tyhjään tilaan unohtamatta kuitenkaan tyhjän tilan roolia (Koponen ym. 2016: 65).

Sommittelu määrittää katsojan lukupolun, joka toimii elementtien lukemisen tai katsomisen järjestyksenä (Koponen ym. 2016: 66). Käytettävyyden näkökulmasta sommittelu on osaksi määrittelevä tekijä johdonmukaiselle ja loogiselle käytölle. Silvennoinen ja Jokinen (2016: 10) havaitsivat tutkimuksessaan, että verkkosivujen sommittelussa visuaalisesti voimakkaasti korostetut vaaka- ja pystysuorat linjat vaikuttivat katsojan liikkeisiin selvästi. Sommittelussa hyödynnetäänkin lineaarisia linjoja, mutta myös avointa ratkaisua. Lineaarinen ohjaa lukemista voimakkaasti tietyssä järjestyksessä, kun vastaavasti avoin ratkaisu antaa lukijalle vapauden lukujärjestykselle. (Koponen ym. 2016: 59.)

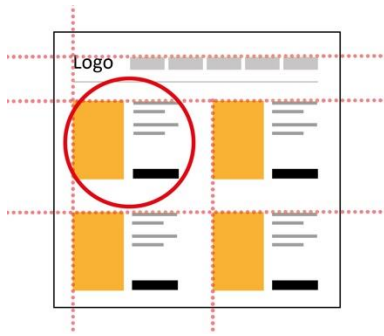
Suunnittelun alussa on tärkeää tietää näyttöjen koot ja tuntea niiden käyttäytymistä. Näyttö toimii käyttöliittymän pinta-alana, jonne esitettävä sisältö ja elementit rakennetaan. Mobiililaitetta käännettäessä näytön näkymäkin kääntyy, jolloin näkymän leveys ja

korkeus vaihtuvatkin päinvastaisiksi (kuva 3). Sommittelu voi muuttua näytön kääntymisen mukana ja siksi kumpikin näyttökoko olisi hyvä käsitellä erikseen. Sovellusten käyttöliittymän rakenne on muodostettu usein moduuleista, minkä vuoksi se kykenee muuntautumaan alustasta riippumatta sille sopivaksi. (Schlatter & Levinson 2013: 103–104.)



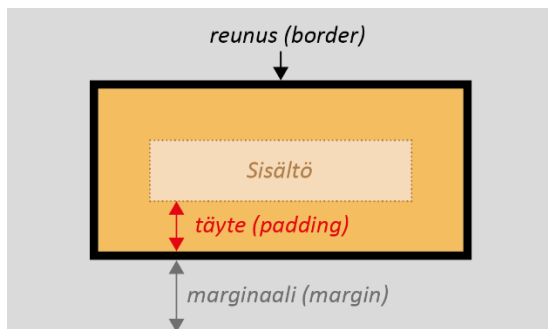
Kuva 3. Sommittelu pysty- ja vaakasuunnassa mobiililaitteessa (Mendoza 2014: 109)

Johdonmukaisuuden periaatetta noudattaen sommittelussa elementtejä käytetään koko sovelluksen läpi yhteneväisesti. Mobiilisovelluksen suunnittelussa helpottaa sivupohjien (*template*) luonti, joihin sijoitellaan varsinainen sisältö. Ne noudattavat sovittuja sääntöjä ja tyylejä, miten sisältö sivuille asetellaan. Johdonmukainen sommittelu toistuu sivulta sivulle, jolloin rakenteen pohjalla toimii yksi yhteinen sivupohja. Sivut ovat muokattavissa sivulle tulevien varsinaisten sisältöjen mukaan kuitenkin niin, että yhtenäisyys sivupohjaan säilyy. Sivupohjan sommittelun suunnittelussa ja toteutuksessa helpottaa ruudukko (*grid*), joka koostuu vaaka- ja pystysuorista linjoista. Tämän avulla sisältöelementtien sijoittaminen on nopeampaa ja voidaan helpommin järjestellä ja kohdistaa elementit toisiinsa. (Schlatter & Levinson 2013: 112, 116.) Elementtien sijoittaminen voidaan jakaa eri palstoihin ja rytmittää näkymää niiden mukaan. Verkkosivuilla on kuitenkin normaalia tehdä palstajako sisällön mukaan, jolloin omissa palstoissa on omat sisältönsä (Korpela 2010: 52). Palstajako on tyypillinen suurille tekstimassoille, esimerkiksi paperisissa sanomalehdissä. Mobiililaitteissa näkymä on kuitenkin pieni, jolloin suurille palstamäärille ei ole tarvetta.



Kuvio 4. Kohdistus ja läheisyys (Schlatter & Levinson 2013: 110–111)

Sommittelussa tärkeitä huomioitavia asioita ovat elementtien järjestykset ja kohdistukset, läheisyys toisistaan sekä niiden koot suhteessa toisiinsa. Kohdistuksessa (*alignment*) samaa linjaa hyödynnettynä annetaan vaikutelma järjestelmällisemmästä käyttöliittymästä (kuviossa 4 punainen katkoviiva). Läheisyys (*proximity*) elementtien välillä tarkoittaa, että toisiinsa linkittyvät elementit ovat selkeästi lähellä toisiaan (kuviossa 4 punaisen ympyrän sisällä). Siten vältetään viestin ymmärtäminen väärin ja sekoittuminen viereisiin elementteihin, jotka eivät kuulu samaan kokonaisuuteen. Samanarvoisten elementtien koot suhteessa toisiinsa luovat siteen niiden välille. Elementtien tärkeyttä voidaan korostaa koon vaihtelevuudella ja erottaa niitä toisistaan. (Schlatter & Levinson 2013: 110–111.)



Kuvio 5. Marginaali, täyte ja reunus (Budd, Moll & Collison 2006/2007: 37)

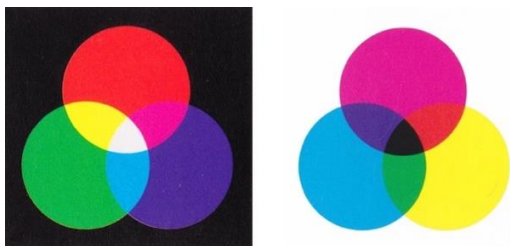
Rakenteeltaan tilaa antava sivu on helposti lähestyttävämpi kuin epätasapainoinen ja sekavaa informaatiota välittäviä elementtejä täynnä oleva sivu. Sivulla olevien elementtien reunoille jäävää tilaa säädetään tyhjän tilan avulla, mikä antaa rauhoittavaa tilaa katsojalle siirtyä elementistä seuraavaan. (Schlatter & Levinson 2013: 106, 109.) Tyhjiä tiloja voidaan käyttää sekä elementin sisäpuolella että ulkopuolella. Verkkosivusuunnittelussa

elementit rakentuvat laatikkomaisista elementeistä, jonka sisällä varsinainen sisältö on. Laatikon sisäpuolelle jäävää aluetta kutsutaan täytteeksi (*padding*) ja ulkopuolelle jäävää marginaaliksi (*margin*). Näitä erottavaa aluetta kutsutaan reunukseksi (*border*) (kuvio 5). (Budd, Moll & Collison 2006/2007: 37.)

3.4.2 Värit

Värit ovat hyvä keino kiinnittää katsojan huomiota ja niiden avulla voidaan korostaa viestin sanomaa (Arnkil 2007: 138; Schlatter & Levinson 2013: 171). Ihmisen luontainen näköaisti on kehittynyt reagoimaan ympärillä tapahtuviin eroihin ja muutoksiin, jotka on näkökentässä havaittavissa. Värinäön perustehtävänä on helpottaa hahmottamaan kohteet taustoistaan. Värien välinen kontrasti on erojen luomiseen vaikuttava ilmiö, jossa vastakohtaisuuden ja rinnastamisen avulla luodaan jännitettä ja kohteiden huomioarvo kasvaa. Siksi värien käyttö on hyvä keino ohjata katsetta haluttuun suuntaan tai yhdistää ja erottaa elementtejä toisistaan. (Arnkil 2007: 94, 138.)

Sähköisillä näyttöpäätteillä tapahtuu *additiivista* värien sekoittumista, jossa samaan kohtaan sekoittuu useita erivärisiä valoja luoden edelleen uusia värejä (kuvassa 4 vasemmalla). Mitä enemmän niitä on, sitä suurempi on niiden säteilyenergian summa ja havaitun kirkkauden määrä. Additiivisen valon päävärit ovat oranssinpunainen, vihreä sekä violetinsininen. Teknisestä näkökulmasta värijärjestelmää kutsutaan RGB-tekniikaksi, joka muodostuu värien englanninkielisistä sanoista *red*, *green* ja *blue*. Näiden kaikkien kolmen värin sekoittuessa syntyy väritöntä tai valkoista valoa. (Arnkil 2007: 73–75.)



Kuva 4. Additiivinen ja subtraktiivinen värisekoitus (Arnkil 2007: 74)

Additiivisen värisekoittumisen lisäksi on *subtraktiivista* ja *optista* sekoittumista. Subtraktiivisessa (kuvassa 4 oikealla) on kyse väripigmenttien ja -aineiden sekoittumisesta. Siinä valo imeytyy aineeseen heijastaen eri määrän sitä takaisin, jolloin näköjärjestelmä tulkitsee ne eri väreiksi. Tunnetuimpia subtraktiivisia värijärjestelmiä on neliväripainatuksessa käytetty CMYK-järjestelmä, joka koostuu syaanista (*cyan*), magentasta (*magenta*), keltaisesta (*yellow*) ja mustasta. Musta lyhennetään K-kirjaimella, jottei väriä sekoiteta RGB-järjestelmän siniseen (*blue*) väriin. Optisessa sekoittumisessa pinnan muodostama strukturi yhdistyy ihmisen näköjärjestelmässä uudeksi väriksi. Pinnassa voi olla hyödynnetty useita eri värejä, mutta silmä ja aivot eivät pysty erottamaan värejä toisistaan vaan tulkitsevat ne suurempana yhtenä väripintana. (Arnkil 2007: 74, 84–87.)

Psykologisesti värit viestittävät erilaisia signaaleja ja eri värejä nähdessä rakennetaan mielessä mielikuvia (Perea & Giner 2017: 14), jotka pohjautuvat ihmisen historian aikana muodostuneeseen ekologiseen sopeutumiseen (Arnkil 2007: 32). Väreistä syntyvät mielikuvat voivat vaihdella myös eri kulttuurien välillä, jolloin värien merkitykset eriävät toisistaan. Värit ovat suunnittelijalle tärkeitä työkaluja, joiden merkitykset tiedostamalla sekä kohderyhmäänsä ymmärtämällä hän kykenee käyttämään niitä johdonmukaisesti ja ymmärrettävästi oikein. (Koponen ym. 2016: 100–101.) Esimerkiksi sininen mielletään rauhan ja luotettavuuden väriksi, joka yhdistetään myös veteen ja kylmyyteen. Punainen väri yhdistetään taas vaaraan, vereen ja aggressiivisuuteen, mutta myös rakkauteen ja intohimoon. (Sinkkonen ym. 2006: 130.) Kaspar, Grümmer, Kießler, Neuß & Schröter (2017: 496) totesivat tutkimuksessaan, että juuri punainen väri lisäsi kiinnostusta uutisia kohtaan. Tilastollisesti merkittävä ero havaittiin harmaan ja punaisen värien välisessä kontrastissa, kun sitä verrattiin harmaan ja sinisen väliseen kontrastiin. Tulokset osoittivat, että värien valinnoilla on vaikutuksia visuaaliseen houkuttelevuuteen. Väreillä on psykologinen vaikutus valintoihimme ja niiden hyödyntäminen uutistenkin kiinnostavuuden kasvattamiseksi on siis mahdollista.

Mielikuvien lisäksi värien avulla voidaan parantaa esitysten selkeyttä. Visuaalisesti harmiten käytettynä tietoa voidaan jäsentää, yhdistää ja erottaa tietoa toisistaan. (Koponen ym. 2016: 100.) Värikoodaus on yksi tapa, jossa tunnistevärien avulla autetaan hahmottamaan kokonaisuus jaotteleamalla käsiteltävää aineistoa tai ohjaamaan ihmisen toimintaa

(Arnkil 2007: 142). Esimerkiksi maastokartoissa käytettävien karttamerkkien tunnistettavuutta parannetaan värikoodauksella. Peltoa kuvaavaa väriä ilmaistaan oranssiin taipuvalla keltaisella, avokalliota kuvataan harmaalla ja vesistöjä vaalean sinisellä värillä (kuva 5).



Kuva 5. Karttamerkkien värikoodaus maastokartassa (Maanmittauslaitos 2019)

Sovellusten käyttöliittymien suunnittelussa värien käyttö on herättää samalla tavalla tunteita ja mielikuvia. Pelkästään sovellusten tarjoajan identiteettiä ja brändimielikuvaa voidaan tukea visuaalisesti väreistä ilmenevistä mielikuvista. Johdonmukainen värien hyödyntäminen toimii myös käyttäjän oppaana ja suuntana, koska samanlaisten elementtien, esimerkiksi samanlaisten ja samanväristen valintapainikkeiden, hyödyntäminen auttaa käyttäjää tulkitsemaan toiminnat oikein. Oikein hyödynnetyt ja yhtenäiset värivalinnat brändinäkökulmasta ja käytettävyyden kannalta rakentavat kokonaisuuden, jolla voidaan erottautua kilpailijoista ja houkutella lisää käyttäjiä. (Schlatter & Levinson 2013: 171, 177, 179.)

Schlatter ja Levinson (2013: 208–209) nostavat muutamia asioita esiin, jotka olisi syytä huomioida välttääkseen tyypillisimpiä virheitä värien käytössä. Niistä ensimmäinen on, ettei kontrastin määrä saa olla liian pieni eikä liian suuri. Kun sitä on sopivasti, teksti ja tausta erotuttavat riittävästi toisistaan niin, ettei luettavuus kärsi. Liian suureksi kasvaessaan keskittyminen vaikeutuu ja olennaisimpien kohtien havainnointi voi heikentyä. Toiseksi käyttäjän katsetta pystytään ohjaamaan haluttuun suuntaan, mikäli sovelluksessa käytettyjen saman värin eri sävyjen määrää pidetään tarpeeksi alhaisena. Vastaavasti liian vähäinen värien määrä heikentää sovelluksen muistettavuutta. Johdonmukainen värien

käyttö parantaa myös käyttäjien kykyä huomata asioita. Käyttäjiin kuuluvat myös väri-sokeat ja näkövammaiset, jotka näkevät värit eri tavalla. Heidät otettaessa huomioon oikeat värivalinnat tukevat käytettävyyttä siitä huolimatta, vaikka kaikki käyttäjät eivät näe värejä samalla tavalla. (Emt. 208–209.)

3.4.3 Typografia

Typografia on ensisijaisesti kirjoitetun tekstin visualisointia, mutta lisäksi siihen luetaan kuuluvan myös koko aineiston muotoilu. Tekstin kokonaismuotoiluun vaikuttavat myös esimerkiksi kuvat ja värit, jotka suunnitteluvaiheessa huomioidaan osaksi käsiteltävää kokonaisuutta. Tärkeimpiä tehtäviä typografialla on herättää tekstillä lukijoiden mielenkiinto, olla helposti luettavaa sekä esteettisesti miellyttää silmää. (Korpela 2010: 10–11.) Typografiassa selkeys muodostuu siitä, kuinka luettavaa teksti on. Luettavuus rakentuu tunnistettavuudesta ja helppolukuisuudesta. (Koponen ym. 2016: 269.)

Näkökulmasta riippuen typografian määritelmä voidaan katsoa olevan jo olemassa olevilla kirjaimilla toteutettua tekstin muotoilua. Toisinaan siihen voidaan sisällyttää myös käsinkirjoitetulla tekstillä tehtyä visualisointia. (Itkonen 2012: 11.) Typografiassa termiä *fontti* käytetään tavallisesti tietoteknisestä näkökulmasta, jossa viitataan tiedostoon, jonka kautta *kirjaintyyppiä* voidaan tietokoneella käyttää. Kirjaintyyppi on varsinainen kirjaimen näkyvin osa, eli miltä kirjaimet näyttävät yhteneväisessä asussa. *Kirjainleikkaus* kattaa taas saman kirjaintyyppin eri muunnelmat, kuten lihavointi- ja kursiiviversiot. *Kirjainperhe* sisällyttää kaikki eri leikkaukset samasta kirjaintyyppistä. (Emt. 2012: 15.) Eli esimerkiksi tämän tutkielman tekstin kirjaintyyppi on Times New Roman, jonka kirjainperheestä käytetään tavallista (*regular*) kirjainleikkausta. Samaan perheeseen kuuluvat myös **lihavoidut** (*bold*) ja *kursiivit* (*italic*) leikkaukset. Times New Romanin kirjaimet visuaalisesti noudattavat tiettyä *kirjaintyyliä*, joka on päätteellistä *antiikvaa*, jonka juuret lähtevät kalligrafisesta kirjoitustyylistä.

Kirjaintyyppejä on useita erilaisia. Ne jaotellaan kirjainten visuaalisuuden mukaisesti kirjaintyyliihin, jotka toimivat tyyppien luokittelun apuna. Taulukossa 2 on esitelty kaksi

hyvin yleistä kirjaintyyliä, jotka edustavat edellä mainittuja antiikvaa sekä *groteskia*. Eri antiikvatyyppien erot juontuvat eri aikakausista ja tyyliuuntauksista, jotka ovat vaikuttaneet kirjaintenkin tyyliin. Antiikvoista käytetään englannin kielistä sanaa *serif*, joka tarkoittaa pääteviivaa. (Itkonen 2012: 29–30.) Vastaavasti groteskit ovat päätteettömiä kirjaintyyppisiä. Niitä kutsutaan englanniksi *sans serif*, ’ilman pääteviivaa’. (Emt. 2012: 52.) Groteskit ovat yksinkertaisempia ja usein niiden muodot ovat melkein tasapaksuja. Antiikvat ovat perinteisiä sanomalehtien kirjaintyyppisiä ja sopivat painettuun suureen tekstimassaan, koska kirjainten päätteet muodostavat tekstiin viivamaisen ilmiön, joka helpottaa katseen kulkua liikkumalla viivaa pitkin. (Korpela 2010: 80–81.)

Taulukko 2. Antiikvan ja groteski kirjaintyyppit (Korpela 2010: 80)

<p>Antiikva <i>Serif</i>, ’pääteviiva’</p> <p>AaBb Times New Roman</p>	<p>Groteski <i>Sans serif</i>, ’ilman pääteviivaa’</p> <p>AaBb Helvetica</p>
--	--

Groteskien ja antiikvojen luettavuudesta on tehty useita tutkimuksia, joiden tulokset vaihtelevat. Siksi on haastavaa kertoa tarkkaa ohjetta, kumpi tyyli toimii paremmin sähköisillä näytöillä. Groteskit kuitenkin helposti mielletään yksinkertaisemman muotoilunsa vuoksi antiikvoja helppolukuisemmaksi. Esimerkiksi Čerepinkon, Kečekin & Perišan (2017) tutkimuksessa todettiin, että groteskeihin kuuluvat kirjaintyyppit ovat luettavampia sähköisillä näytöillä kuin antiikvoihin luettavat tyyppit. Vastaavasti Alin, Wahidin, Samsudin ja Idriksen (2013) tutkimuksessa päädyttiin tuloksiin, missä ei havaittu merkittäviä eroja kirjaintyylien välisessä luettavuudessa. Mitchell (2019) kertoo havainneensa, että lukemisen tehokkuudessa ei havaittu eroja kirjaintyylien välillä, mutta groteskeja luettaessa lukemisnopeudet huomattiin olevan lyhyempiä kuin antiikvojen. Kirjaintyylien valinta ei ole kuitenkaan ainut, mikä vaikuttaa tekstin luettavuuteen sähköisillä näytöillä, vaan on havaittu, että näyttöjen laaduilla on myös vaikutusta (Slattery & Rayner 2009: 1129).

Sekä Itkonen (2012: 75) ja Koponen ym. (2016: 278) nostavat esiin, että tottumisella tiettyyn kirjaintyyppiin on arveltu olevan vaikutusta myös luettavuuteen.

Muita kirjaintyyplejä ovat *egyptiennes*, jossa kirjaimen päätteet ovat vahvemmat ja laatikkomaiset kuin antiikvoissa. Niitä kutsutaan englanniksi *slab serif*, joka viittaa siis laattamaiseen pääteviivaan. *Kaiverretuttujen* kirjaintyyppien juuret ovat entisaikaan talttojen avulla kaiverretuista kirjaimista, joita kirjoitettiin esimerkiksi metalliin. Näistä käytetään englanninkielistä sanaa *glyphic*, jolle ei löydy vakiintunutta suomenkielistä vastinetta. (Itkonen 2012: 47, 50.) *Kalligrafiset* tekstit nimensä mukaan ovat lähtöisin kalligrafisesta kirjoituksesta, joka tarkoittaa kirjoitustaidetta tai kaunokirjoitusta. Nämä voidaan jakaa myös kirjoitusvälineen perusteella, esimerkiksi tasa- ja pistekärkisen terän mukaan. (Emt. 2012: 52, 63.)

On olemassa myös vaikeammin luokiteltavia kirjaintyyppejä, jotka eivät sovi ominaisuuksiltaan muihin tyyliin. Tähän voidaan lukea eri taidehistorian aikakausia mukailevat tyypit kuten art deco - ja jugend-henkeen sopivat. Digitaalisuus on mahdollistanut kokeilemaan erilaisia kirjaimien muotoiluja. *Fantasiatyytit* ovat suunnittelijoiden mielikuvitusten tuotetta, joissa voi kuitenkin olla viitteitä muihin tyyppiluokkiin. Näihin luetaan myös esimerkiksi mekaanista kirjoituskoneella kirjoitettua tekstiä, jossa jokainen kirjain on tasalevyinen (*monospace*). *Goottilaiset* ovat vanhoja, mutta entistä vähemmän käytettyjä, minkä vuoksi ne voidaan lukea omaksi tyyliksi. (Emt. 66–69.)

Huovila (2006: 88) korostaa, että kirjaintyyppin valinnassa tulee huomioida kaksi asiaa. Ensiksi keskitytään kirjaimen välittämään symboliikkaan eli mitä kirjain viestii visuaalisuudellaan ja toiseksi huomioidaan tekstin luettavuus, jotta välitettävä viesti on helposti luettava julkaisukanavassaan. Tekstin luettavuuteen voidaan vaikuttaa eri tavoilla, kuten rivi- ja merkkiväleillä sekä rivin pituuksilla (kuvio 6). Riviväli kertoo kirjainten alaosaan kohdistuvan linjojen väliin jäävän korkeuden ja merkkiväli kirjainten väliin jäävän leveyden. Kirjaintyyppin valinta vaikuttaa rivivälin kokoon, jotta teksti olisi sähköisillä näytöillä helposti luettavaa. Yksiselitteistä ohjeistusta ei voida siis antaa hyvän rivivälin määrittämiselle vaan se jää kokeilujen ja katsomalla tehtyjen arvioiden varaan (Korpela 2010: 111). Itkonen (2012: 93) mukaan luettavuutta voidaan parantaa rivivälien ja rivien

pituuksien muotoiluilla. Hän viittaa, että yhden rivin ollessa pitkä, luettavuutta kompensoi suurempi riviväli, koska se helpottaa lukijan katsetta seuraamaan oikeaa riviä. Myös kirjainkoon kasvattamisella helpotetaan lukemista ja parannetaan luettavuutta pitkissä riveissä, koska sanojen määrä yhdellä rivillä vähenee. Jos rivi on taas lyhyt, on tekstin kirjainkoko mahdollista pienentää ja riviväliä kaventaa. (Emt. 93.)

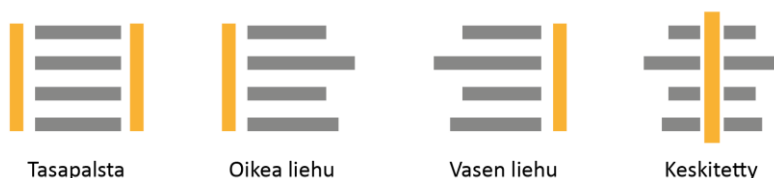


Kuvio 6. Rivi- ja merkkivälit sekä rivin pituus

Suurempien tekstimassat, kuten uutisten leipätekstit, voidaan jakaa palstoihin, jotta luettavuus voidaan optimoida (Schlatter & Levinson 2013: 149). Tämä on kuitenkin Korpelan (2010: 52) mukaan tavallista paperisilla sanomalehdillä ja harvinaista verkkosivuilla, joissa palstoitusta käytetään useimmiten niin, että jokaisessa palstassa on oma sisältö. Sanomalehdissä yhden uutisen koko tekstimassa on nähtävissä kerralla kokonaan ja tällöin palstajako helpottaa lukemista lyhyemmillä riveillä. Mobiilisovelluksissa teksti näkyy vain osittain ja pienen näytön vuoksi rivien pituudet eivät ole suuret ja siksi palstoitusta ei juuri käytetä.

Tekstimassan palstamäärästä riippumatta tekstiä voidaan kohdistaa eri tavoin. Tapoja on neljä, jotka ovat nähtävissä kuviossa 7. Tasapalstassa rivit on kohdistettu palstan kumpaankin reunaan. Oikeassa liehussa teksti on kohdistettu vasempaan reunaan, jolloin oikea reuna ”liehuu” eli rivien pituudet vaihtelevat keskenään. Vasen liehu on peilikuva edellisestä. Keskitetyssä palstassa kumpikin reuna liehuu ja rivit on kohdistettu keskelle rivien keskikohtien mukaan. Se on suurelle tekstimäärälle luettavuudeltaan huono ja siksi se sopii lyhyempiin teksteihin, kuten otsikoihin, paremmin. (Itkonen 2012: 102–103.) Itkonen (2012: 102) sekä Schlatter ja Levinson (2013: 150) suosittelivat oikeaa liehua

suuremmille tekstimäärille, koska sanojen väliin jäävä tila on vakio, mikä helpottaa lukemista. Tasapalsta Itkonen (2012: 102) mukaan soveltuu myös, mutta Korpela (2010: 117) muistuttaa sen aiheuttavan suuria sanavälejä, mikä taas vaikeuttaa luettavuutta. Tasapalstan luettavuutta voidaan kuitenkin parantaa tavutuksella.



Kuvio 7. Palstamuodot (Itkonen 2012: 102)

Typografian voidaan katsoa käsittelevän kirjaintyylien lisäksi muita tekstiin vaikuttavia visualisointikeinoja kuten kontrastikeinoja. Tärkeimpiä keinoja ovat koko-, muoto-, vahvuus- ja värikontrasti. Näiden avulla voidaan tuoda jotain lisää tai tukea kirjoitettua viestiä. Lisäksi tehokas keino lisätä kontrastia on tuoda yhden kirjaintyyppin rinnalle toinen, joka yleensä on toisesta kirjaintyyppiluokasta. (Itkonen 2012: 83.) Sähköiset julkaisut poikkeavat painetusta ja typografisissa kontrastikeinoissa on eroavaisuuksia. Esimerkiksi sähköisillä näytöillä kursivi jää Korpelan (2010: 95) mukaan heikoksi korostuskeinoksi, sillä ero on liian pieni. Siksi hän suosittelee sen käyttöä vain paikalliseksi korostuskeinoksi, jossa sen ei ole tarkoitus nousta tekstimassasta esiin. Sen sijaan kirjainkoon ja värien vaihteluja pidetään sähköisellä näytöllä hyvänä keinona erottaa tekstejä toisistaan, mitä ne ovat myös painetuissa julkaisuissa. Vahvuuskontrastissa käytetään saman kirjaintyyppin eri lihavoituja leikkauksia ja se toimii myös sähköisillä näytöillä paikallisten sanojen korostamiseen (Korpela 2010: 96; Itkonen 2012: 82).

3.4.4 Kuvakieli

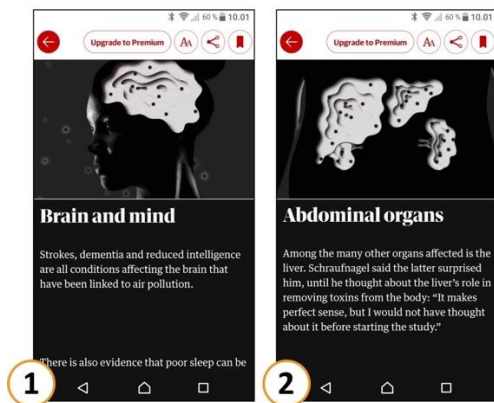
Sovelluksissa käytettävä hyvä kuvakieli tukee välitettäviä viestejä tai muodostaa uusia. Kun halutaan käyttää kuvia, on tärkeää miettiä miksi ja miten niitä käyttää. (Schlatter & Levinson 2013: 213.) Schlatterin ja Levinsonin (2013: 216) mukaan sovellusten kuvakiellellä voidaan viestittää kolmella tavalla. Kuvan rooli itsessään käyttöliittymän kannalta

toimii katseen vangitsijana, odotuksien luojana ja persoonallisuuden ilmaisijana. Myös kuvakielen laatu puhuu puolestaan, vaikkei sitä välttämättä tiedosteta. Upola (2018: 223) huomauttaakin, että kehittyneen tekniikan vuoksi verkon etuna on korkearesoluutioiset näytöt, minkä vuoksi kuvien ja videoiden tarkkuus on painettua kuvaa tarkempi. Huomion kiinnittäjänä toimii myös oikeanlainen kontrasti. Kontrastia voi olla itse kuvassa, mutta myös kuvan ja muiden elementtien, kuten tekstin, välillä. (Schlatter & Levinson 2013: 216.) Kuvien kontrastia voidaan kasvattaa esittämällä kirkkaita ja valoisia kuvia pimeässä, sillä kuva erottuu ympäristöstään selvästi ja vaaleat sävyt vaikuttavat epätodellisen kirkkailta (Arnkil 2007: 64).

Kuvakieleen kuuluu muutakin kuin pelkät valokuvat. Schlatter ja Levinson (2013: 213) luettelevat sovelluksissa hyödynnettäviä kuvamuotoja: valokuvat, kuvitukset, kaaviot ja taulukot, ikonit, animaatiot, videot, kartat, ruutukaappaukset, infografiikka, logot ja kuosit tai kuviot. Upola (2018: 211–212) korostaa, ettei visuaalinen elementti ole itsessään journalismia, vaan se tukee ja välittää tietoa sekä parantaa jutun ymmärrettävyyttä. Visuaalisen journalismin kilta (2019) on erikseen määritellyt visuaalisen journalismin olevan tiedonvälitystä, tarinankerrontaa, tiimityötä sekä totta. Tiedonvälitys tapahtuu visuaalisesti todellisista asioista, mutta tarinankerronnan vuoksi todellisten asioiden esitystavassa voidaan hyödyntää erilaisia kerronnan muotoja. Toimitustyössä tapahtuva tiimityö korostuu visuaalisten elementtien luomisessa, sillä monesti toimittaja ei pysty yksin valokuvaamaan, tekemään graafista suunnittelua tai animoimaan videoita jutun kirjoittamisen lisäksi. Visuaalinen journalismi pohjautuu totuuteen samalla tavalla kuten journalismikin. (Visuaalisen journalismin kilta 2019.)

Kuvien avulla pystytään herättämään katsojan huomio ja kiinnostus avaamaan tai lukemaan jutun, mutta journalistisesta näkökulmasta sen pitää olla lisäksi informatiivinen ja todellinen. Esimerkiksi tilastollisen jutun yhteydessä suuren määrän dataa sisältävä havainnollistava taulukko parantaa asian ymmärrettävyyttä, tai onnettomuus uutisen yhteydessä voidaan kuvata onnettomuuden tapahtumapaikkaa sijaintikartalla. Visuaalisesti mielenkiintoinen ja monipuolinen sisältö pitää lukijan myös kauemmin jutun parissa. (Upola 2018: 211.) Tämän ovat havainneet esimerkiksi Zillmann, Knobloch ja Yu (2001: 320–321) tutkiessaan kuvallisten ja kuvattomien uutisartikkelien lukemisaikoja. Kuvalla

voidaan helpottaa tiedon jakamista ja selkiyttää suuren datan määrää paremmin kuin kirjoitetun tekstin välityksellä (Upola 2018: 211). Parhaiten tiedon sisäistäminen ja muistaminen onnistuvat esitystavoista, joissa hyödynnetään sekä tekstiä että kuvia (Atkinson, Levin, Kiewra, Meyers, Kim, Atkinson, Renandya & Hwang 1999: 356-357). Kuvista syntyvä tunne voi herättää myös kiinnostuksen, vaikkei aihe sisällöltään olisikaan lukijalleen kiinnostava.



Kuva 6. The Guardianin interaktiivinen artikkeli (Carrington 2019; The Guardian 2019a)

Kuvakielessä hyödynnetään myös interaktiivisia elementtejä. Interaktiivisuudella tarkoitetaan vuorovaikutusta tietokoneen kanssa, jossa käyttäjä osallistuu aktiivisesti jutun sisältöön ja joka samalla muovautuu käyttäjänsä valintojen mukaan. Artikkeleissa voi interaktiivisuuden kokea pelkästään katsomalla, jossa sisältö ja kuvakieli mukautuvat sitä mukaan kuin jutussa edetään. (Upola 2018: 189–190.) Esimerkiksi The Guardian -lehden julkaisemassa artikkelissa (Carrington 2019) kerrotaan ilmansaasteiden vaikutuksista ihmiskehoon. Artikkelia selatessa eteenpäin kuvassa siirrytään ihmiskehossa sinne mistä teksti sillä hetkellä kertoo (kuva 6). Kokemisen lisäksi juttu voi sisältää kokeilemiseen perustuvia ominaisuuksia (Upola 2018: 190). Esimerkiksi monet kyselyyn tai visailuun pohjautuvat artikkelit ovat tällaisia kokeileviä interaktiivisia artikkeleita, joissa käyttäjä itse antaa komentoja edetäkseen pidemmälle.

3.4.5 Sovelluksissa liikkuminen ja valinnat

Jotta sovelluksessa pystytään etenemään paikasta toiseen ja näkemään sovelluksen tarjoamaa sisältöä, siitä on löydettävä ohjaamiseen vaikuttavia toimintoja (*control*), jotka tuottavat erilaisia mahdollisuuksia tai tarjoumia (*affordance*) käyttää käyttöliittymiä. Toimintojen ja niistä seuraavien erilaisten tarjoumien katsotaan olevan sekä käyttäjäkokemuksen että visuaalisuuden välissä, koska ne vaikuttavat käyttäjien päätöksentekoon muodostaen samalla erilaisia kokemuksia. (Schlatter & Levinson 2013: 267.) Norman (1991/1989: 26–27) määrittelee tarjoumat käyttöliittymän ominaisuuksina, jotka viestivät, miten niitä tulisi käyttää. Hän lisää, että kun niitä hyödynnetään käyttöliittymien suunnittelussa, käyttäjä pystyy pelkästään katsomalla päättelemään erilaiset mahdollisuudet. Sähköisissä käyttöliittymissä tarjoumien esittäminen kuitenkin eroaa fyysisistä käyttöliittymistä, koska toimintoja kuvaavia painikkeita esitetään kuvaruudulla pikseleinä. Fyysisissä esineissä ne ovat konkreettisesti kosketeltavissa, kuten vaikka ovenssa. Ovenkahva viestii käyttäjälle, miten siihen tulee tarttua ja miten oven voi saada auki (emt. 25).

Toimintoja on monia erilaisia, joilla saadaan eri käyttötilanteita aikaan. Schlatter ja Levinson (2013: 268–269) jakavat nämä kolmeen eri kategoriaan, jotka ovat:

1. navigointitoiminnot,
2. tiedon käsittelyyn tarkoitetut toiminnot sekä
3. tiedon näyttämiseen suunnatut toiminnot.

Navigointiin tarkoitettuja toimintoja voivat olla esimerkiksi kuvalliset tai ikonilliset linkit, välilehdet, vierityspalkit, ja pudotusvalikot (Schlatter & Levinson 2013: 286). Niiden tehtävänä on ohjata käyttäjän liikkumista sovelluksessa. Tiedon käsittelyyn suunnattuja toimintoja käytetään syötetyn tiedon käsittelyyn, jolloin sovellus osaa toimia käyttäjän haluamalla tavalla. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset valintapainikkeet, monivalintapainikkeet, tekstikentät, väri- tai kalenterivalintapainikkeet. Tietoa voidaan syöttää sovellukseen myös erilaisin tavoin ilman erillisiä painikkeita, kuten napauttamalla tai raahaamalla elementtejä. (Emt. 269, 274.) Tiedon näyttämiseen vastaavasti hyödynnetään esimerkiksi välilehtiä, linkkejä, painikkeita sekä valikoita, jotka saadaan erikseen auki. Niitä usein käytetään siten, että niiden kautta löytyviä tietoja joko näytetään tai ne ovat

piilotettavissa. Näissä käytetään usein esimerkiksi erilaisia ikoneita viestimään toiminnallisuudesta. (Emt. 288.)

Mobiilikäyttöliittymien painikkeista on tehty Deniz ja Durdun (2019: 104–105) mukaan suhteellisen vähän tutkimuksia ja ne ovat keskittyneet perinteisten tietokoneiden käyttöliittymien painikkeisiin ja niillä tiedon syöttämiseen. Heidän tutkimuksessaan kuitenkin keskityttiin mobiilikäyttöliittymiin ja he havaitsivat, ettei suuria eroja ole tietokoneiden käyttöliittymiä tutkivien tutkimusten tuloksiin. Syötettävän tiedon laajuudella on vaikutusta painikkeiden muotoon, esimerkiksi pienten tietomäärien syöttäminen koettiin helpommaksi vaihtelevasti valintapainikkeella tai vaihtopainikkeella riippuen tehtävästä. Isossa tietomäärässä esimerkiksi numerovalitsin toimi tehokkaammin. Tekstikentät olivat tutkimuksen mukaan hitain ja virhealttein tapa syöttää tietoa. Tutkimuksen testaajat testasivat heille tutussa Android- tai iOS-käyttöjärjestelmässä. (Emt. 104–105.)

Usein perinteisellä tietokoneella komentoja annetaan fyysisesti erillisen hiiren avulla, kun taas mobiililaitteella niitä annetaan sormella koskettamalla laitteen näyttöä (Banga & Weinhold 2014: 47). Siksi erilaisten kosketusnäyttöisten toimintojen suunnittelussa lähtökohdat ovat erilaiset, mikä vaikuttaa toimintojen visuaalisuuteenkin. Esimerkiksi sormella näyttöä koskettamalla annettavat komennot vaativat useimmiten suuremmat painikkeet, koska sormella on vaikeampi tähdätä pieniin painikkeisiin (emt. 47). Painikkeiden käyttäminen tarkoittaa käyttäjän ja käyttöliittymän välistä vuorovaikutusta, jossa käyttäjän ymmärrys käyttöliittymässä on ratkaisevan tärkeää (Schlatter & Levinson 2013: 268). Jotta käyttäjä hallitsee vuorovaikutusta, Nielsen ja Budiu (2013: 63–64) esittelevät painikkeiden muotoiluun kaksi erilaista tapaa vaikuttaa niiden muotoiluun. Samanlaiset yleiset painikkeet toimivat samalla tavalla ja tuottavat samat lopputulokset riippumatta niiden sijainnista käyttöliittymässä. Ne kasvattavat käytettävyyttä, koska käyttäjällä on opeteltavana vain yksi asia monen sijasta. Toisena ovat painikkeet, jotka ovat samanlaisia, mutta niistä on erilaisia muunnelmia. Niillä voidaan saavuttaa erilaisia, mutta kuitenkin saman tyyppisiä tuloksia riippuen siitä, missä kohtaa käyttöliittymää liikutaan. Ne voivat kuitenkin aiheuttaa hämmennystä, sillä on mahdollista, ettei käyttäjä ymmärrä painikkeista muodostuvia samankaltaisia toimintoja, jotka kuitenkin suoritetaan eri kautta.

4 UUTISSEVELLUSTEN VISUAALINEN KÄYTETTÄVYYS

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten visuaalisia keinoja käytetään käytettävyystekijöinä uutissovellusten käyttöliittymissä. Vastatakseni tähän tutkimuksessani analysoin käyttöliittymien visuaalisuutta viiden visuaalisen keinon avulla kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa tarkastelen käyttöliittymien visuaalisuutta yleisestä näkökulmasta ja erittelen sovelluksissa käytettyjen elementtien visuaalisuutta. Keräämäni havainnot jaan viiden visuaalisen keinon avulla eri teemoihin elementtien visuaalisuuden analysointia varten. Toinen vaihe rakentuu teemoihin luokiteltujen käytettyjen elementtien visuaalisuuden analysoinnista, jossa käytän apuna aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Käyn läpi jokaisen visuaalisen keinon avulla aineistosta tehdyt havainnot erikseen omassa luvussaan ja kokoan lopuksi jokaisen keinon alaluvussa yhteenvedon, jossa esitetään tutkimuksen aikana käytettävyyteen vaikuttavien elementtien visuaalisuutta.

4.1 Tutkittavien uutissovellusten valinta

Tutkimukseni keskittyy uutissovelluksiin, joita löytyy lukuisia eri puolilta maailmaa. Uutissovelluksia on kehitetty eri käyttöjärjestelmille ja mobiililaitteille ladattavaksi. Tässä tutkimuksessa keskityn Android-käyttöjärjestelmäpohjaisiin sovelluksiin, jotka ovat ladattavissa älypuhelimien Google Play -sovelluskaupasta. Sovellusten valinnassa huomioin vain sellaisten mediatyhtiöiden sovellukset, jotka julkaisevat itse tuottamiaan juttuja. Tästä syystä tutkittavan aineiston ulkopuolelle jäivät sellaiset uutissovellukset, jotka keräävät ja julkaisevat muiden mediatyhtiöiden tuottamia artikkeleita omissa sovelluksissaan. Sovellusten valinnassa kävin läpi sekä suomalaisia että ulkomaisia sovelluksia.

Suomalaisia uutissovelluksia on selvästi vähemmän kuin ulkomaisia, koska ulkomaisiin luetaan kaikkien muiden maiden mediatyhtiöiden tuottamat uutissovellukset. Tutkimuksen aineistoksi päätin ottaa kumpiakin, joiden valintaperusteiksi muodostuivat erilaiset kriteerit. Valinnat tehtiin 25.7.2019 sovelluskaupasta¹ löytyvien tietojen perusteella.

¹ <https://play.google.com/store> [Lainattu 25.7.2019]

Suomalaisten sovellusten vähimmäislatausmääräksi muodostui 100 000 latauskertaa ja käytettynä kielenä tuli olla suomi. Ulkomaisten uutissovellusten kriteereinä toimivat vastaavasti vähintään 1 000 000 latauskertaa sekä käytettynä kielenä tuli olla englanti. Taulukossa 3 on lueteltu tutkimukseen valitut uutissovellukset, joita kertyi yhteensä 20 kappaletta. Suomalaisia sovelluksia valittiin kuusi ja ulkomaisia 14 kappaletta.

Taulukko 3. Valitut uutissovellukset

Uutissovellus	Käytetty kieli	Latauksien määrä	Suomalainen /ulkomainen
HS digi	suomi	500 000+	suomalainen
Ilta-Sanomat	suomi	1 000 000+	suomalainen
Iltalehti	suomi	1 000 000+	suomalainen
MTV Uutiset	suomi	100 000+	suomalainen
Yle.fi	suomi	100 000+	suomalainen
Yle Uutisvahti	suomi	100 000+	suomalainen
ABC news	englanti	5 000 000+	ulkomainen
Al Jazeera	englanti	1 000 000+	ulkomainen
BBC News	englanti	10 000 000+	ulkomainen
CBC News	englanti	1 000 000+	ulkomainen
Daily Mail Online	englanti	5 000 000+	ulkomainen
Euronews	englanti	1 000 000+	ulkomainen
The Guardian	englanti	5 000 000+	ulkomainen
NBC News	englanti	5 000 000+	ulkomainen
NDTV News	englanti	5 000 000+	ulkomainen
NYTimes	englanti	10 000 000+	ulkomainen
Reuters	englanti	1 000 000+	ulkomainen
RT News	englanti	1 000 000+	ulkomainen
Sky News	englanti	5 000 000+	ulkomainen
Washington Post	englanti	1 000 000+	ulkomainen

4.2 Käytettyjen menetelmien kuvaus

Uutissovellusten käyttöliittymien elementtien visuaalisuuden arvioinnissa keskityin etusivujen arviointiin. Teen arvionnit Schlatterin ja Levinsonin (2013: xvii) luettelemia visuaalisia keinoja hyödyntäen, mikä teemoittaa havaittujen elementtien visuaalisuuden analyysia varten. Keinot ovat sommittelu, värit, typografia, kuvakieli sekä liikkuminen ja valinnat, joita kävin läpi luvuissa 3.1–3.5.

Taulukkoon 4 olen koostanut luvun 3 pohdintojen pohjalta lähteistä esiin tulleita visuaaliseen käytettävyyteen vaikuttavia keinoja ja niistä havaittuja tekijöitä, joilla on merkitystä käyttöliittymän käytettävyyteen. Taulukossa on ensin listattu visuaaliset keinot ja tämän jälkeen niihin vaikuttavat tekijät. Muodostan tutkimusta varten taulukossa esitetyistä tekijöistä teemoja, joiden avulla arvioin visuaalisuuden vaikutusta uutissovellusten käytettävyyteen.

Taulukko 4. Käytettävyyteen vaikuttavia visuaalisiin keinoihin liittyviä tekijöitä

Keino	Vaikuttavat tekijät
Sommittelu	<ul style="list-style-type: none"> • lukusuunta • pysty- ja vaakamaatit • palstajako • saman kokonaisuuden elementtien läheisyys • tyhjä tila
Värit	<ul style="list-style-type: none"> • käyttökohteet • psykologiset merkitykset • kontrastikeinot
Typografia	<ul style="list-style-type: none"> • kirjaintyyli ja leikkaukset • tekstin luettavuus • rivi- ja merkkivälit sekä rivien pituudet • palstat ja kohdistustavat • kontrastikeinot
Kuvakieli	<ul style="list-style-type: none"> • informaation tukeminen • kuvamuodot • kontrastikeinot
Liikkuminen ja valinnat	<ul style="list-style-type: none"> • navigoinnin ja liikkumisen ohjaaminen • tiedon ja komentojen antaminen ja käsittely

Ensiksi kerään yleisessä tarkastelussa erilaisia elementtejä ja niiden visuaalisuuteen liittyviä tietoja selaamalla jokaista valittua uutissovellusta. Tutkin uutissovellusten käyttöliittymiä, jolloin rajaan pois varsinaisen journalistisen sisällön. Lisäksi tarkastelun ulkopuolelle jätän mainoselementit, joita käytetään osassa valituista sovelluksista. Yleinen tarkastelu pohjautuu taulukossa 4 esitettyihin tekijöihin, jotka koskevat yleisesti visuaalista käytettävyyttä käyttöliittymissä. Tarkastelun päätteeksi muodostan uutissovellusten käyttöliittymästä havaittujen elementtien visuaalisuuden mukaan teemat, jotka liittyvät taulukon 4 tekijöihin. Tämän jälkeen asetan visuaalisuutta käsitteleville teemoille kysymykset, joihin vastaamalla kerään uutissovelluksista tarkempia tietoja käyttöliittymien visuaalisuuteen liittyen. Kerättyjen vastauksien avulla analysoin teemojen vaikutusta käytettävyyteen. Analysoinnin apuna muodostan teemakohtaisesti taulukoita kerätyistä vastauksista, jotka kuvastavat sovellusten käyttöliittymissä käytettyjen elementtien visuaalisuutta. Kaikki tutkimuksen aikana kerätyt vastaukset löytyvät kootusti liitteistä 1–5.

Luvuissa 4.3–4.7 käsittelen jokaista visuaalista keinoa omina lukuina, joista jokainen muodostuu samanlaisesta rakenteesta. Ensimmäisessä alaluvussa esitän yleisen kartoituksen tulokset ja muodostan visuaalisille keinoille kuuluvat teemat ja kysymykset. Tämän jälkeen käsittelen jokaisen teeman omana alalukunaan, joissa esittelen kysymyksiin vastattuja tuloksia ja pohdin niiden vaikutuksia käytettävyyteen. Lukujen lopussa ovat yhteenvedot, joissa koostan tärkeimmät havainnot analyyseista.

4.3 Sommittelu käytettävyystekijänä

Ensiksi käsittelen uutissovellusten käyttöliittymien sommittelua. Tässä luvussa käyn läpi uutissovelluksille tyypillisiä sommittelun elementtejä ja analysoin havaittujen elementtien visuaalisuutta sekä niiden vaikutusta käytettävyyteen. Sommittelu muodostaa uutissovellusten käyttöliittymän rakenteen, jossa sisältö on käyttäjälle ymmärrettävässä muodossa. Se sisältää sovittuja sääntöjä, joita noudattamalla käyttöliittymä näkyy sellaisena näytöllä. (Schlatter & Levinson 2013: 103.) Sommittelun rakenne riippuu täysin sovelluksen tarjoamasta sisällöstä ja niiden välillä vallitsevasta hierarkiasta. Uutissovelluksissa rakenne muodostuu journalististen artikkelien tarjonnasta.

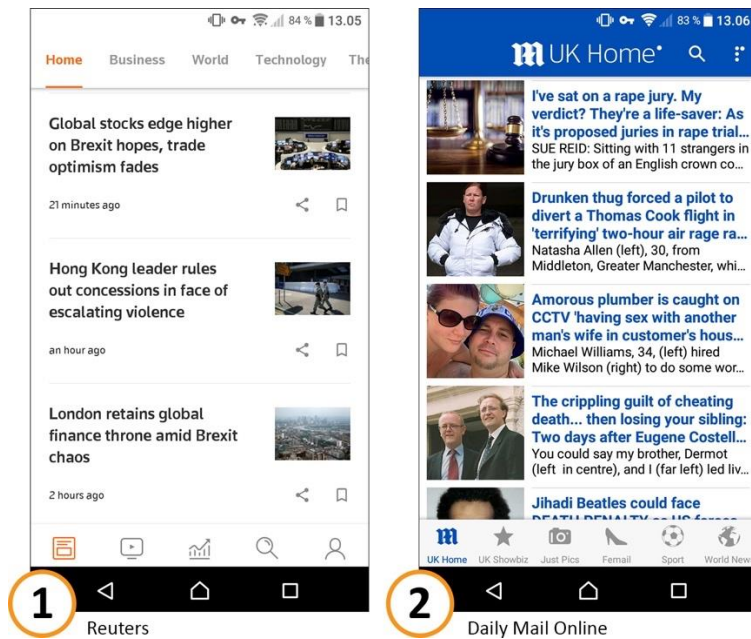
4.3.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten etusivujen sommitellusta

Uutissovellukset muistuttivat sommitelultaan hyvin paljon toisiaan, koska jokaisen etusivu perustui uutisartikkelien nostoihin. Artikkelinostot ovat etusivulle nostettuja elementtikokonaisuuksia, joista jokainen toimii linkkinä yhteen varsinaiseen uutisartikkeliin. Etusivut toimivat kuin uutistarjonnan sisällysluettelona, joka on sillä hetkellä luettavissa. Sovellusten etusivut toimivat samalla tavalla kuin perinteisen sanomalehden etusivu, jossa kerrotaan lehden sisältävästä tarjonnasta. Paperilehdissä etusivut ovat kuitenkin rajalliset ja nostoja useimmiten vain muutamia. Sovelluksen etusivulla artikkelinostoja löytyi kymmenittäin. Tarkemmat määrät vaihtelivat kuitenkin sovellusten välillä.

Paperiset sanomalehdet eroavat myös uutissovelluksista siten, että kaikki artikkelit ovat sisäsivuilla heti luettavissa. Uutissovelluksissa jokainen artikkeli avautuu yksitellen, jolloin koko tarjonnasta vain osa on nähtävissä. Uutiset on kuitenkin jaoteltu eri osastoihin sekä paperisissa lehdissä että uutissovelluksissa tiettyjen määrittelyjen perusteella, kuten esimerkiksi kotimaan ja ulkomaan uutisiin sekä urheilu- ja viihdeuutisiin. Jos perinteisissä sanomalehdissä osastojaot ovat peräkkäin sivulta sivulle, sovelluksissa se havaittiin toteutettavan suurimmassa osassa niin sanottuina välilehtinä, joissa näkymä siirtyy vaakasuunnassa. Ne olivat avattavissa pääsääntöisesti sovelluksissa käytettyjen navigointipalkkien kautta tai suoraan liu'uttamalla näkymää sormella vaakasuunnassa. Osastoja erotettiin muista monesti myös muilla keinoilla, kuten väriteemalla tai ikonilla.

Artikkelinostot oli jaettu etusivulle palstoihin, jotka ovat sommitelussa pystysuuntaisia sarakkeita. Suurimmaksi osaksi uutissovellukset käyttivät vain yhtä tai kahta palstaa tai kumpaakin. Useissa eri sovelluksissa havaittiin, että sovelluksen sisällä etusivun palstamäärät vaihtelivat. Esimerkiksi yhdelle palstalle sijoitettujen nostojen jälkeen saatettiin käyttää kahdelle palstalle aseteltuja nostoja, minkä jälkeen yhtä palstaista nostoa jälleen. Tarkastelussa havaittiin myös, että jokaisen sovelluksen sommittelu on rakennettu pystyformaattiin, mikä ohjasi samalla selaamissuuntaa. Osassa sovelluksia oli toteutettu kumpikin formaatti, minkä vuoksi palstojen määrissä havaittiin muutoksia.

Palstoihin sijoitettujen artikkelinostojen sisällä käytetty sommittelu vaihteli myös hyvin paljon. Sovelluksissa yleisesti sisällön määrä oli laaja ja se vaihtelee päivittäin useita kertoja. Jokainen uusi nosto rakentui kuitenkin sovellukselle tyypillisen sommittelun mukaisesti. Pääsääntöisesti artikkelinostot sisälsivät otsikon, ingressin, kuvan tai muita pienempiä elementtejä, jotka oli sijoitettu keskenään lähelle toisiaan. Nostot toimivat samalla linkkeinä, joista avautui näkymä varsinaisiin uutisartikkeleihin, jolloin samalla etusivun näkymä poistui. Nostoja oli sijoitettu etusivuille kymmenittäin, kuten edellä todettiin, ja niiden asettelu suhteessa toisiinsa vaihteli suuresti. Toisissa havaittiin selvästi tiiviimpää sommittelua, kun toisissa sovelluksissa käytettiin enemmän tyhjää tilaa. Esimerkiksi kuvassa 7 on havainto, jossa Reutersin (kohta 1) yhdessä näkymässä on nähtävissä kolme artikkelinostoa, kun vastaavasti Daily Mail Onlinen (kohta 2) tiiviimpi sommittelu mahdollisti jopa yli neljän noston näkymisen.



Kuva 7. Reutersin (2019a) ja Daily Mail Onlinen (2019c) tyhjän tilan käyttöä

Näistä havainnoista otin sommittelun osalta etusivujen tarkempaan tarkasteluun taulukossa 5 esitetyt teemat. Muodostin jokaiselle temalle kysymykset, joihin vastaamalla kerään tarkempia tietoja visuaalisuuteen liittyen.

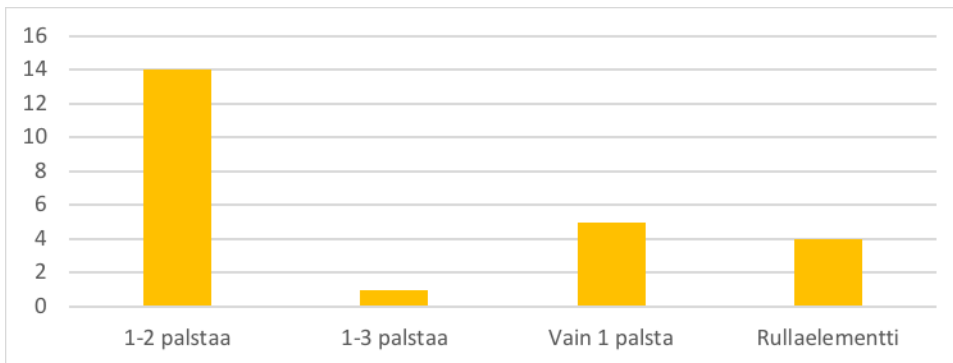
Taulukko 5. Uutissovellusten sommitteluun liittyvät teemat

Teema	Kysymys	Luku
Palstojen käyttö	Kuinka monta palstaa etusivulla käytetään?	4.3.2
Artikkelinostojen sommittelu	Kuinka monta ja minkälaisia artikkelinostoja käytetään?	4.3.3
Pysty- ja vaakaformaattit	Sisältääkö sovellus pystyformaatin lisäksi vaakaformaatin?	4.3.4
Tyhjä tila	Onko tyhjää tilaa käytetty teksti- ja kuvaelementtien ympärillä?	4.3.5

Ensimmäiseksi tarkastelin etusivun palstojen määriä, koska kaikki etusivut rakentuivat artikkelinostoihin ja niiden sommitteluun. Tätä teemaa käyn läpi luvussa 4.3.2. Toiseksi tarkastelun kohteeksi otin luvussa 4.3.3 artikkelinostojen sommittelun, koska nostot ovat selvästi yksi tärkeimpiä elementtejä ja jokainen sovellus käytti niitä. Tämän teeman kohdalla havaitut palstamäärät koskevat elementin sisällä käytettyjä palstoja. Havaitsin vaihteluvia ratkaisuja pysty- ja vaakaformaattien välillä, mikä vaikutti koko etusivun sommittelun rakenteeseen. Tämän nostin yhdeksi teemaksi, koska sillä oli selkeä vaikutus sommitteluun, vaikka se oli harvinaisempi. Käsittelen teemaa luvussa 4.3.4. Tyhjän tilan käyttö on yksi tärkeimpiä sommitteluun vaikuttavista asioista ja älypuhelinien pienet näytöt rajaavat näkyvän sisällön määrää. Siksi tarkastelin tyhjän tilan vaikutuksia käytettävyyteen luvussa 4.3.5. Liitteestä 1 löytyy kaikki tulokset taulukon sommittelun teemoihin liittyen.

4.3.2 Palstojen käyttö

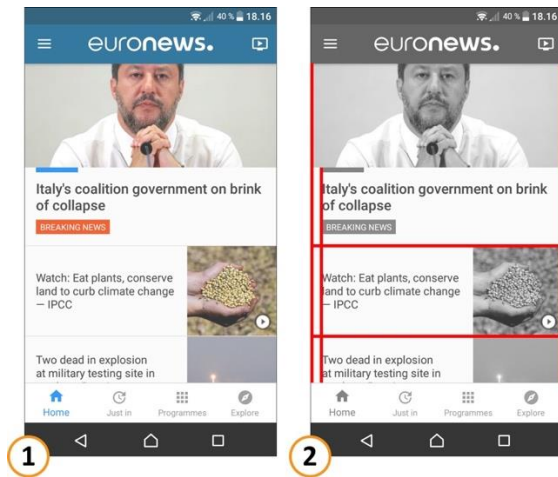
Suurin osa sovelluksista sisälsi sekä yhdelle että kahdelle palstalle sovitettuja artikkelinostoja (kuvio 8). Vain yhdessä sovelluksessa, NDTV Newsissa oli yhden ja kahden palstan lisäksi myös kolmas palsta käytössä. Tämä palstajako oli vain yhdessä etusivun nostoelementissä käytössä, missä oli nostettu pelkästään uutisvideoita. Muissa sovelluksissa kolmea palstaa ei tavattu. Viidessä sovelluksessa käytettiin vain yhtä palstaa, joihin erilaisia artikkelinostoja oli sijoitettu. Myös CBC News käytti pystyformaattissa vain yhtä, mutta vaakaformaattissaan palstajaossa oli käytetty myös kahta palstaa.



Kuvio 8. Käytettyjä palstamääriä artikkelinostoille

Näiden edellisten havaintojen lisäksi neljässä sovelluksessa havaittiin niin kutsuttu rullaelementti, jossa artikkelinostoja pystysuuntaisen vierityksen sijaan selattiin vaakasuunnassa. Lisäksi sen sisällöstä osa oli koko ajan piilossa. Näiden elementtien palstajaossa käytettiin vähintään kolmea palstaa. NBC News käytti jopa 10 palstaa NDTV Newsin kaltaisessa videonostoelementissä. NDTV Newsin elementti ei ollut kuitenkaan rullamainen vaan oli näkyvissä koko ajan.

Uutissovellusten etusivujen rakenteet muistuttivat palstajaollisesti ja artikkelinostojen sijoittelussa paljon toisiaan ja niissä käytettiin samanlaisia elementtejä. Jokainen noudatti sivupohjassaan lineaarista sommittelua, jossa yksittäiset samaa sommittelua noudattaneet artikkelinostot oli kohdistettu samaan linjaan. Kuvassa 8 on Euronews sovelluksessa käytettyjä linjoja, joita on korostettu kuvan kohdassa 2 punaisilla linjoilla. Sovelluksessa käytettiin etusivulla vain kuvassa esiintyviä, yhdelle palstalle sijoitettuja nostoelementtejä rullaelementin lisäksi. Nostoelementtien sisällä käytettiin kahta palstaa, kuten kuvassa alemmat nostot on muotoiltu. Selkeät linjat tekevät sommittelusta johdonmukaisemman ja järjestelmällisemmän, mitä on helppo käyttäjän seurata (Silvennoinen & Jokinen 2016: 10). Samankaltainen sommittelu sovellusten välillä auttaa myös käyttäjää muistamaan, miten sovellukset rakentuvat. Sovelluksen sisäinen johdonmukaisuus ja toistuva rakenne myös helpottavat käyttöä. Kuten Nielsen (1993: 24–26) on käytettävyyttä määrittäessään todennut, uusien tapojen opettelu ja niiden johdonmukainen käyttö helpottaa käyttäjän muistamista.



Kuva 8. Euronews-sovelluksessa (2019a) käytettyjä kohdistuslinjoja

Älypuhelimien näytöt ovat pieniä, jos niitä verrataan paperisten sanomalehtien painopinta-alaan, johon uutisartikkelit on aseteltu. Paperilla tekstiä on nähtävissä samaan aikaan huomattavasti enemmän kuin älypuhelimien näytöillä. Suuren tekstimäärän lukemisen helpottamiseksi käytetään enemmän palstoja (Schlatter & Levinson 2013: 52). Uutissovelluksissa sille ei ole tarvetta, koska koko tekstimäärästä näkyy vain pieni osa pienellä näytöllä. Sovellusten etusivuilla tekstimäärät ovat kuitenkin artikkelisivuihin verraten paljon pienempiä. Palstoja ei ilmeisesti käytetäkään sovelluksissa tekstien luettavuuden parantamiseksi vaan luomaan sommitteluun vaihtuvuutta ja korostamaan uutisten välistä hierarkiaa. Kapealla palstaleveydellä ja rivin pituuden ollessa liian pieni pitkien tekstien luettavuus kärsii, kun sanojen määrä on vähäinen (Itkonen 2012: 93).

Hierarkian avulla erotellaan elementtien välisiä suhteita ja nostetaan esiin tärkeämmät elementit muista esiin (Schlatter & Levinson 2013: 33, 37). Palstojen muodostama hierarkia on nähtävissä kuvassa 8, kun Euronewsissa ylimmäksi sijoitettu nosto on suurempana kuin sen alapuolella olevat pienemmäksi sommitellut nostot, vaikka molemmat nostot on sommiteltu yhteen palstaan. Hierarkkisesti tärkeämpää nostoa on korostettu erikseen vielä uutisen tuoreutta korostavalla tekstielementillä (*breaking news*).

4.3.3 Artikkelinostojen sommittelu

Artikkelinostot sisälsivät erilaisia pienempiä elementtejä, joista otsikko löytyi aina. Verkossa hyvä otsikko onkin tärkeä, koska se on irrallaan muusta jutusta ja sen pitää toimia myös linkkinä varsinaiseen artikkeliin (Upola 2018: 30). Otsikoiden lisäksi niissä käytettiin tyypillisesti myös kuvaa ja toisinaan myös ingressiä. Noston tehtävänä on kertoa artikkelin ydin ja kuvata sen sisältöä houkuttelevalla ja kiinnostavalla tavalla. Nosto toimii mielenkiinnon herättäjänä, jonka perusteella käyttäjä tekee päätöksen, haluaako lukea kyseisen artikkelin. Käytän artikkelinostosta myös termiä nostoelementti, jota käsittelem tässä kohtaa yhtenä elementtinä. Nostoelementti muodostaa kokonaisuuden, joka muodostuu vielä erillisistä, noston sisäisistä elementeistä.

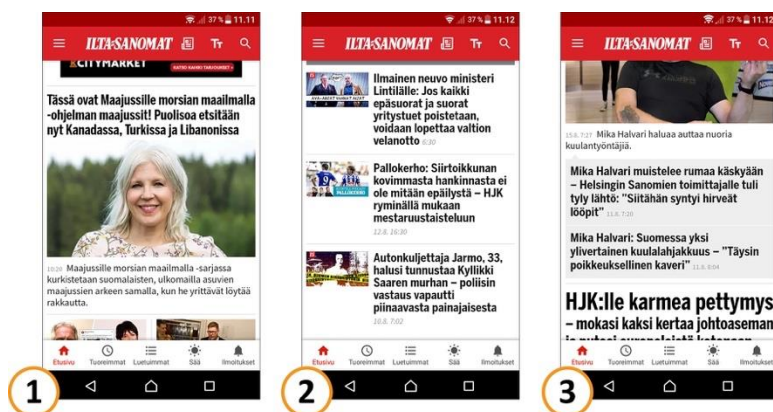
Saman uutissovelluksen sisällä saatettiin käyttää sommittelultaan useita erilaisia artikkelinostoja, joissa käytettiin samoja elementtejä. Taulukkoon 6 on listattu kolme käytetyintä nostoelementtiä, joissa kuvataan myös niiden rakennetta. Taulukossa mainitut kuvanumerot viittaavat kuvassa 9 oleviin esimerkkeihin, jotka on otettu Ilta-Sanomien sovelluksesta. Sovellusten määrä taulukon lopussa kertoo, kuinka monessa sovelluksessa kyseinen nostoelementti havaittiin. Liitteessä 1 on esitetty kaikki havaitut nostoelementit sovelluksittain.

Taulukko 6. Uutissovellusten käytetyimmät nostoelementit

Kuva 9	Nostoelementti	Määrä (yht. 20 kpl)
Kohta 1	yhdelle palstalle sijoitettu kuva, jonka alapuolella tai yläpuolella on otsikko (joissakin sovelluksissa myös ingressi)	18 kpl
Kohta 2	nostoelementin sisällä kahdelle palstalle vierekkäin sijoitetut kuva ja otsikko (joissakin myös ingressi otsikon alapuolella)	15 kpl
Kohta 3	yhdelle palstalle sijoitettu otsikko (joissakin sovelluksissa myös ingressi)	11 kpl

Ehdottomasti käytetyin artikkelinostoelementti oli yhdelle palstalle sommiteltu, missä oli sekä kuva että otsikko. Joissakin sovelluksissa käytettiin myös ingressiä otsikon lisäksi (kuva 9 kohta 1). Toiseksi eniten käytettiin nostoa, minkä sisällä otsikko ja kuva oli

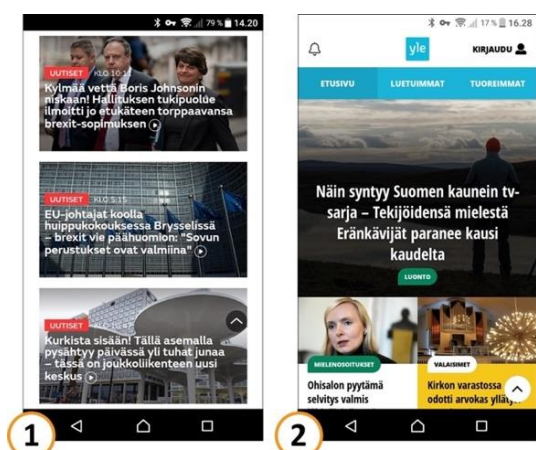
sijoitettu vierekkäin kahdelle palstalle (kohta 2). Myös pelkkää otsikkoa yhdelle palstalle sijoitettuna käytettiin yli puolessa tutkittavista sovelluksista (kohta 3). Muut havaitut nos-toelementit olivat harvemmin käytettyjä tai vain joissakin sovelluksissa hyödynnettyjä.



Kuva 9. Ilta-Sanomien (2019b) käyttämiä artikkelinostoja

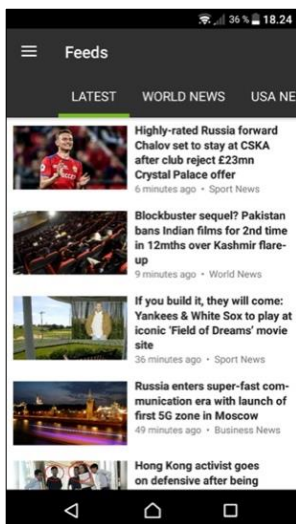
Artikkelinostoissa käytetyt tekstit olivat sijoitettuna kuvan välittömään läheisyyteen. Joissakin sovelluksissa käytettiin myös nostoja, jotka erottautuivat kuvan päälle sijoite-tuista teksteistä. Esimerkiksi MTV Uutisilla tätä käytettiin johdonmukaisesti kuvallisten nostojen kohdalla, kun taas HS Digissä tai Yle.fi:ssä tätä käytettiin vain yksittäisissä nos-toissa. Teksti kuvan päällä on luettavuuden kannalta kuitenkin riski. Tekstin ja kuvan välisen kontrastin ollessa liian heikko tai voimakas, kirjainten erottaminen taustasta voi olla vaikeaa ja luettavuus kärsii (Harley 2015).

Sekä MTV Uutiset (kuvassa 10 kohta 1) että Yle.fi (kohta 2) ovat pyrkineet tätä ongelmaa kuitenkin lieventämään kuvaelementin alaosaan lisätyllä tummalla väriliu'ulla. Tällä on pystytty tasapainottamaan tekstin ja kuvan välistä kontrastia ja parannettu tekstin luetta-vuutta. Visuaalisesti artikkelinosto, jossa tekstiä on sijoitettu kuvan päälle, on erilainen ja muista poikkeava, joka itsessään voi herättää katsojan mielenkiinnon, vaikka sisällön tul-kitseminen vaatisi enemmän aikaa mahdollisen sekavuuden vuoksi. Tekstin luettavuuteen vaikuttavia käytettävyystekijöitä analysoin tarkemmin luvussa 4.5.3.



Kuva 10. Artikkelinostoon lisätty tumma liukuväri tekstin alla (MTV Uutisten 2019a; Yle.fi 2019c)

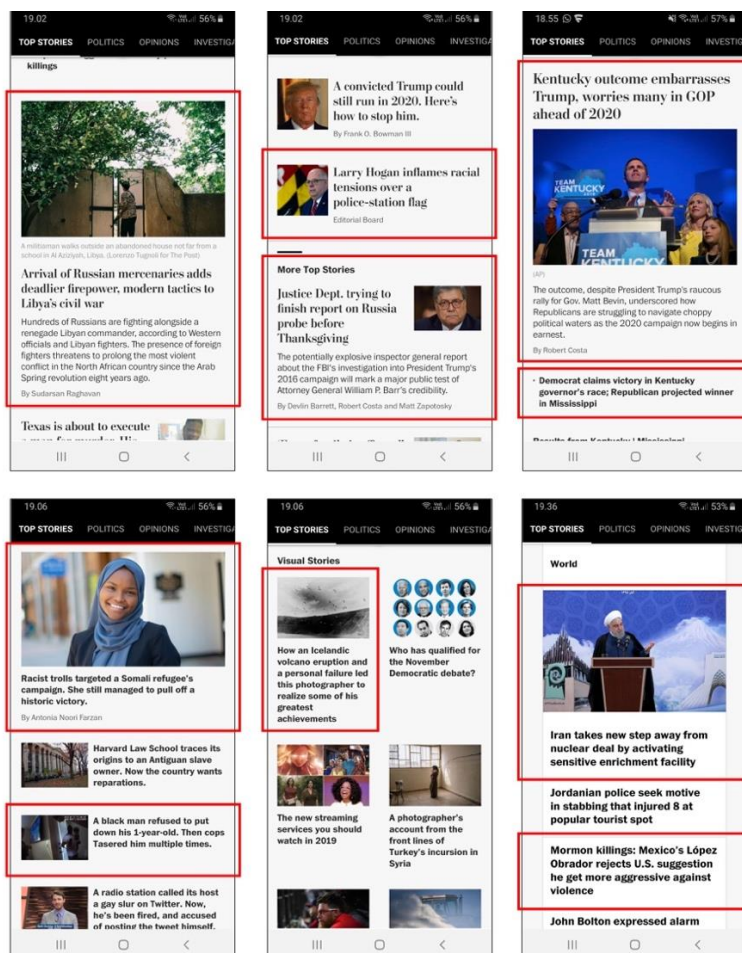
Suurin osa sovelluksista käytti useaa erilaista elementtiä, mutta joukkoon kuului myös yksinkertaisempia sommitteluita. Esimerkiksi RT News (kuva 11) käytti vain yhtä nostoelementtiä. Sen etusivu koostui listasta artikkeleita, joiden nostoelementti sisälsi kuvan ja sen viereen sijoitetun otsikon. CBC News oli pystyformaatisissaan vain yhden elementin käyttäjä, mutta vaakformaatisissa sommittelu muuttui ja se käytti myös kahdelle palstalle jaettuja elementtejä.



Kuva 11. RT Newsin (2019) artikkelinostot

Yksinkertainen sommittelu on käytettävyyden kannalta helppo ratkaisu, koska käyttäjällä on opittavaa ja muistettavaa vähemmän. Hierarkkisesti tämä ei korosta nostoja toisistaan

millään tavalla, koska kaikki on esitetty samalla tavalla ja kaikki ovat siten samanarvoisia. Se voi olla sekä hyvä että huono, koska uutisia ei jouduta journalistisesta näkökulmasta arvottamaan tärkeydellään, mutta käyttäjän on itse poimittava itselleen tärkeäksi kokemat uutiset.



Kuva 12. Washington Postin (2019b) käyttämät artikkelinostot

Monipuolisimmin erilaisia nostoelementtejä käytti Washington Post, jossa havaittiin kymmenen erilaista nostoelementtiä. Kuvassa 12 erilaiset nostot on korostettu punaisilla kehyksillä. Nostojen välillä oli paljon samankaltaisuutta, kuten yhteen palstaan sovitettuja, mutta eri järjestyksessä olevia elementtejä. Sovellus on vastakohta RT Newsin kaltaiselle yksinkertaiselle sommittelulle. Monipuolisuus voidaan katsoa jälleen sekä hyvänä että pahana, käyttäjän mieltymyksien mukaan. Erilaisuudella voidaan erotella erilaisia uutisia toisista ja luomaan visuaalisesti vaihtelevuutta, mutta riskinä on käyttöliittymän sekavuus ja artikkelien välisten erojen hämärtyminen.



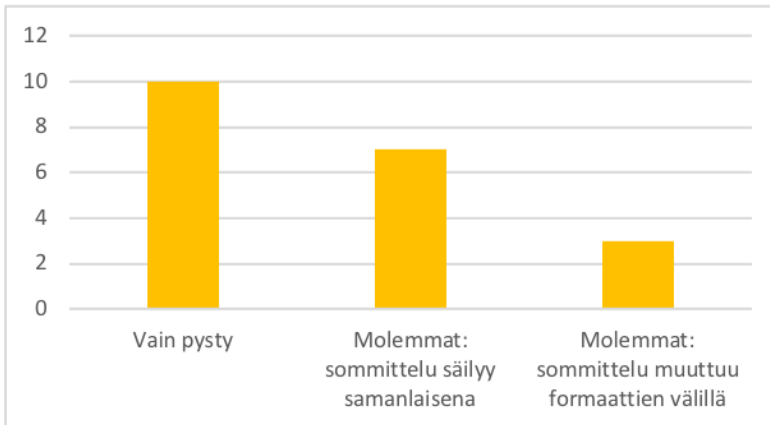
Kuva 13. Ilta-Sanomien (2019a) artikkelinostojen erottaminen toisistaan

Jotta käyttäjä pystyy erottamaan artikkelinostot toisistaan, nostojen sisäiset elementit pitää visuaalisin keinoin osata yhdistää toisiinsa. Sisäisten elementtien tuominen lähelle toisiaan luo yhteyden elementtien välille (Schlatter & Levinson 2013: 110), minkä vuoksi nostoissakin saman artikkelin esimerkiksi otsikko ja kuvat on sommiteltu lähelle toisiaan. Läheisyyden lisäksi sisäisten elementtien yhteyttä vahvisti nostojen välillä käytetyt erotajat, jotka olivat monesti viivaelementtejä tai koko nostoelementin taustalla oleva väri. Kuvassa 13 on Ilta-Sanomien etusivulla käytettyjä keinoja nostojen erottelemiseksi. Ohut viiva on selvä erottaja sekä taustavärin käyttö. Myös otsikon ja kuvan läheisyys ja sommittelu samalle palstaleveydelle yhdistävät ne toisiinsa.

4.3.4 Pysty- ja vaakaformaattit

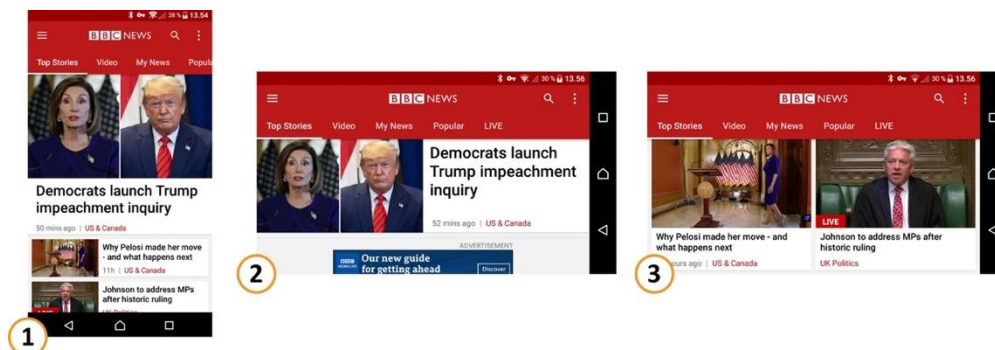
Kaikki uutissovellukset rakentuivat pystyformaattiin, mutta kymmenen sovellusta sisälsi myös vaakaformaatin, kun älypuhelin fyysisesti käännettiin vaakatasoon (kuvio 9). Näistä seitsemässä sovelluksessa havaittiin elementtien sovittautuvan näytön leveyden mukaan ja tämän lisäksi kolmessa tapahtui muita muutoksia. Yle Uutisvahdin navigointipalkki siirtyi näytön yläosasta vasempaan reunaan sommittelun muutoin pysyessä samantyyllisenä. CBC Newsin samat artikkelinostot jakautuivat vain kahteen eri palstaan,

kun samat elementit pystyformaattissa olivat yhdessä palstassa. Muita muutoksia ei havaittu.



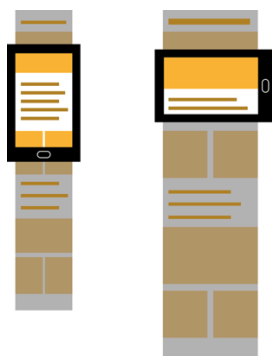
Kuvio 9. Pysty- ja vaakformaattien käyttö uutissovelluksissa

Suurimmat muutokset havaittiin BBC News sovelluksessa. Artikkelinostojen rakenteet muuttuivat pystyformaattista vaakformaattiin siirryttäessä. Esimerkiksi kuvassa 14 pystyformaattissa (kohta 1) nosto sisältää yhteen palstaan sovitetun näytön levyisen kuvan, jonka alla on otsikko. Vaakformaattiin (kuvassa 14 kohdat 2 ja 3) siirryttäessä otsikko siirtyy kuvan oikealle puolelle. Ensimmäisen artikkelinoston alla olevat pienemmät nostot käyttäytyivät päinvastaisesti, kun pystyformaattissa kuva oli otsikon vasemmalla puolella ja vaakformaattissa kuva siirtyi otsikon yläpuolelle. Muissa sovelluksissa ei havaittu vastaavaa.



Kuva 14. Pysty- ja vaakformaatin sommittelu BBC News sovelluksessa (2019a)

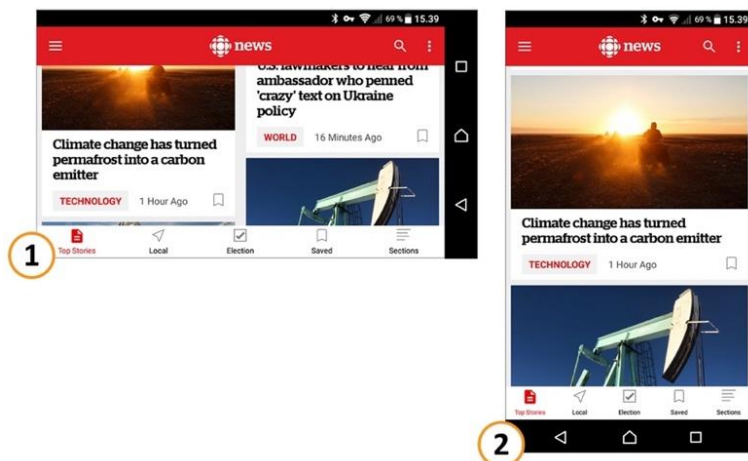
Vaakaformaatin selkeä ero pystyformaattista osoittaa, että molempien formaattien sivupohjat on suunniteltu toimimaan eri tavalla. Tämä optimoi näkymän vaakasuuntaan ja palvelee siten paremmin myös sellaisia käyttäjiä, jotka voivat halutessaan käyttää sovellusta vaaka-asennossa. Vaakaformaatin toteutus vaatii sovellusten kehittäjiltä aikaa ja työpanosta, sillä käyttöliittymän näkymä on päinvastainen kuin pystyformaattissa. Hyvän käytettävyyden varmistaminen vaatii myös eri formaattien suunnittelemisen erikseen. Vaikka työmäärällisesti se vaatii sovelluksen suunnittelijoilta enemmän, se palvelee myös sellaisia käyttäjiä, jotka käyttävät vaakaformaattia. Visuaalisesti uutissovelluksissa ei havaittu sommittelussa suuria muutoksia, mikä helpottaa käyttäjää tutun käyttöliittymän käytön jatkamisessa.



Kuvio 10. Sommittelu pysty- ja vaakaformaattissa ja näkymä älypuhelimessa

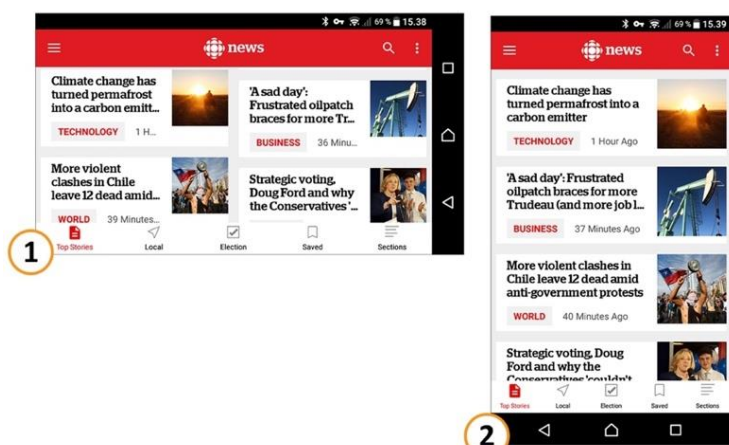
Pysty- ja vaakasuuntaiset formaatit vaikuttavat sisällön määrän yhtäaikaiseen näkyvyyteen. Kaikissa sovelluksissa artikkeleita selattiin pystysuuntaisesti vierittämällä riippumatta siitä, oliko puhelin pysty- tai vaakasuunnassa. Pystysuuntainen vierittäminen on Nielsenin ja Lorangerin (2006: 92–93) mukaan suositeltavaa, koska ihmiset ovat yksinkertaisesti tottuneet käyttämään sitä. Pystysuuntainen käyttöliittymä on sommiteltu korkealle ja kapealle alueelle, mitä näytetään vain puhelimen näytön verran muun alueen ollessa piilossa ja (kuvio 10). Pysty- ja vaakaformaateilla on kuitenkin vaikutusta siihen, paljonko sisältöä näkyi yhtä aikaa. Sommittelun muutosta formaatista riippuen on havaittavissa kuvassa 14 BBC Newsissa tapahtuvista muutoksista. Älypuhelimien ollessa pystyssä etusivun nostoja näkyy kokonaisuudessaan jopa kolme. Kun puhelin käännetään vaakasuuntaan, nostoja näkyykin enää vain yksi tai kaksi kahdelle palstalle sommiteltuna. Pystyformaattissa pienemmät kuvat suurenevät selvästi vaakaformaattissa ja siksi veivät

enemmän tilaa koko näkymästä, minkä vuoksi yhdessä näkymässä oli vähemmän nostoja. Muutos tekee sommittelusta ahtaamman ja sisällöstä suppeamman näköisen.



Kuva 15. CBC Newsin (2019b) etusivun normaali sommittelu

Edellä kuvattuun ongelmaan CBC Newsissa on ratkaistu lisäämällä sommitteluun vaikuttava erillinen asetus. Kuvassa 15 on esitetty CBC Newsin normaali sommittelu. Valikon kautta löytyvistä asetuksista löydettiin erikseen valittava asetus tiiviimpään sommitteluun, joka muuttaa uutisten nostoelementtien kokoa pienemmäksi (kuva 16). Suurin tekijä on nostoelementin kuvakoon muutos, jossa kuva on pienempi. Tällöin älypuhelimien yhdelle näkymälle mahtuu useampi eri nosto. Asetus vaikutti sekä pysty- että vaakasuuntaisten kuvien kokoon.



Kuva 16. CBC Newsin (2019c) etusivun tiiviimpi sommittelu

BBC News sovelluksessa oli myös lisätty samanlainen asetus, mutta se vaikutti vain pystyformaatin sommitteluun ja vaakformaatin sommittelu säilyi samanlaisena asetuksesta huolimatta. Koska BBC Newsin sommittelu oli vaakformaatisia selvästi ahdas, asetuksen mahdollistaminen kummassakin formaatissa parantaisi sommittelua.

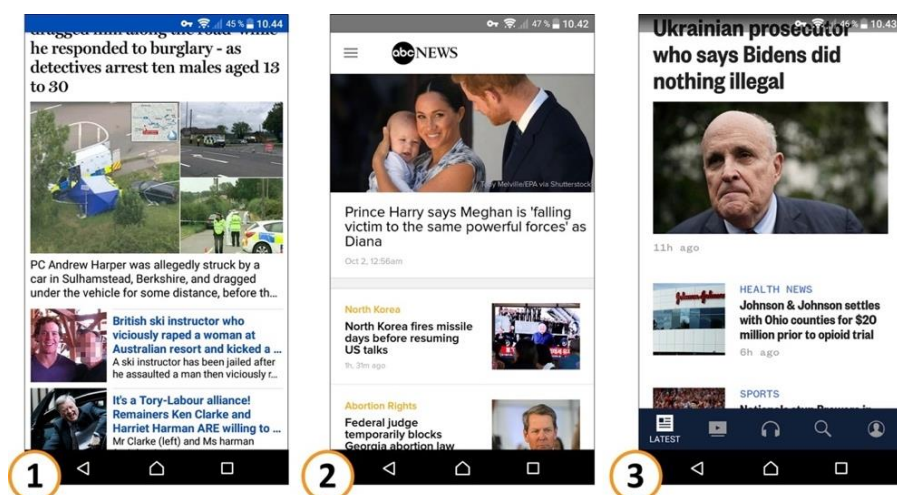
4.3.5 Tyhjä tila

Tyhjää tilaa käytettiin vaihtelevasti. Arviointi tapahtui silmämääräisesti suhteutettuna toisiinsa vain pystyformaateissa ja ne jaettiin luokituksella 0–5, jossa 0 tarkoittaa tyhjän tilan puuttumista ja elementtien tiukkaa asetelua, ja 5 tarkoittaa erittäin runsaasti käytettyä tyhjää tilaa. Taulukossa 7 on kuvattu kootusti, miten paljon tyhjää tilaa käytettiin eri sovelluksissa. Niukin tyhjä tila oli Daily Mail Onlinella numerolla 1, jossa artikkelinostot olivat erittäin tiukasti kiinni toisissaan (kuvassa 17 kohta 1). Vastaavasti runsaimmin tyhjää tilaa käyttivät ABC News (kohta 2) ja NBC News (kohta 3) sovelluksilla numerolla 4. Suurimmassa osassa sovelluksia arvioitiin tyhjän tilan käyttöä numerolla 3, koska tyhjää tilaa oli havaittavissa jonkin verran enemmän kuin Daily Mail Onlinella, mutta sitä ei ollut ABC Newsin tai NBC Newsin tavoin niin paljoa.

Taulukko 7. Tyhjän tilan luokitukset uutissovelluksissa

Luokitus	Määrä, kpl	<i>Esimerkit kuvassa 19</i>
0	0	
1	1	<i>Kohta 1</i>
2	5	
3	12	
4	2	<i>Kohdat 2 ja 3</i>
5	0	

Tyhjää tilaa oli etusivuilla kahdenlaista. Ensinnäkin tyhjää tilaa käytettiin artikkelinostojen välissä ja toiseksi nostojen sisällä. Nostojen ulkopuolella oleva tyhjä tila erottelee nostot toisistaan. Se myös antaa myös tilaa katsojalle siirtyä seuraavaan nostoon, kuten Schlatter ja Levinson (2013: 106) kertovat.



Kuva 17. Daily Mail Onlinen (2019b), ABC Newsin (2019a) ja NBC Newsin (2019a) tyhjän tilan käyttö

Esimerkiksi kuvassa 17 ABC News (kohta 2) käyttää nostojen väliin jäävää tyhjää tilaa, joka on väriltään harmaa. Sen sijaan Daily Mail Onlinessa (kohta 1) ja NBC News (kohta 3) ei käytetä nostojen väliin jätettävää tilaa ollenkaan. Daily Mail Online erottaa ne toisistaan vain niiden väliin lisätyn viivan avulla ja NBC News ei erota mitenkään. Nostoelementtien sisäistä tyhjää tilaa käyttivät kaikki sovellukset ja niiden välillä oli eroja, joista esimerkkejä on kuvassa 18. Daily Mail Onlinella tyhjä tila on jätetty tekstin ympärillä hyvin pieneksi. NBC News käyttää tilaa paljon enemmän, jolloin näkymä ei ole niin ahtaan näköinen, mutta nostoja näkyy samaan aikaan paljon vähemmän kuin Daily Mail Onlinella. Erittäin tiukka sommittelu voi helposti vaikeuttaa käyttäjän lukemista, sillä tietoa on samaan aikaan paljon tarjolla ja erillisten elementtien erottaminen toisista voi vaikeutua.

4.3.6 Yhteenvedo sommittelun vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen

Sommittelulla oli keskeinen rooli uutissovellusten käyttöliittymien etusivujen rakenteessa. Älypuhelin näytöjen koot ovat pieniä, joten sommittelulla on keskeinen vaikutus sisällön määrään yhdessä näkymässä. Sommittelu rakentuu useista eri tekijöistä, joilla jokaisella on erilainen vaikutus visuaalisuuteen. Näistä tärkeimmäksi nousi palstojen käyttö ja artikkelinostojen sommittelu, koska ne olivat keskeisessä asemassa

uutissovellusten etusivujen sommittelussa. Lisäksi tyhjällä tilalla oli iso merkitys tilan tuntuun ja tasapainoiseen sommitteluun. Koostin taulukkoon 8 analysoinnin tulokset, jotka vaikuttavat uutissovellusten käytettävyyteen sommitteluun liittyen.

Taulukko 8. Uutissovellusten sommittelun vaikutukset käytettävyyteen

Teema	Vaikutukset käytettävyyteen
Palstojen käyttö	<ul style="list-style-type: none"> • selkeät linjat helpottavat lukusuuntaa • johdonmukainen käyttö helpottaa muistamista • yleissommittelun vaihtelevuus • nostojen tai elementtien hierarkian rakentaminen
Artikkelinostojen sommittelu	<ul style="list-style-type: none"> • yksinkertainen sommittelu helpottaa opettelua ja muistamista, mutta tiettyjä nostoja ei pysty korostamaan muista • läheisyydellä erotetaan artikkelinostot toisistaan • nostojen erottajat (viivat ja taustavärit) erottavat nostoja toisistaan
Pysty- ja vaakaformaattit	<ul style="list-style-type: none"> • eri formaatit palvelevat eri formaatteja suosivia käyttäjiä • vaakaformaatin muuttuva sommittelu sovitaa sisällön paremmin näkymään • erillisellä asetuksella voi tiivistää sommittelua, jolloin sisältöä näkyy enemmän
Tyhjä tila	<ul style="list-style-type: none"> • antaa tilaa siirtyä käyttöliittymässä elementistä toiseen • se rauhoittaa

Uutissovelluksilla on selkeä yhteys toisiinsa sommittelun suhteen, sillä etusivujen käyttöliittymät rakentuivat artikkelinostojen sommittelusta. Sommittelun apuna käytettiin palstoja ja lineaarisia linjoja. Artikkelinostoihin oli sijoitettu aina otsikko, mutta usein myös muita nostojen sisäisiä elementtejä kuten kuvia, jotka noudattivat tiettyä sommitelua. Käytettyjen nostoelementtien sommittelujen välillä oli kuitenkin eroavaisuuksia ja erilaisten nostojen käyttö samassa sovelluksessa teki käyttöliittymän visuaalisuudesta vaihtelevan. Tiettyjä nostoja voidaan korostaa toisista eroavilla keinoilla, esimerkiksi koko noston ja sen sisäisten elementtien kokojen vaihdoksilla tai käyttämällä tyhjää tilaa elementtien ympärillä. Pysty- ja vaakaformaattit palvelevat erilaisia käyttäjiä ja vaihtelevan sisällön esittäminen voi jopa parantua formaatin vaihdoksella.

Kuten luvussa 3.3 totesin, ulkoisen johdonmukaisuuden turvin käyttäjien on helpompaa omaksua sovelluksen kilpailijoiden hyödyntämiä ratkaisuja, koska ne ovat entuudestaan tuttuja. Esimerkiksi artikkelien nostoelementit sommitteluineen muistuttivat paljon

toisiaan sovelluksesta riippumatta, koska jokainen sisälsi vähintään otsikon ja useimmiten myös kuvan. Käyttäjän on helppo käyttää eri mediayhtiöiden sovelluksia, kun toimintaperiaate ja sommittelu on tuttu.

Vaikka sovelluksissa käytetään ulkoista johdonmukaisuutta, sovellus voi kuitenkin erota kilpailijoista hieman tavanomaisista poikkeavilla muutoksilla. Tästä hyvänä esimerkkinä toimi MTV Uutiset, jonka etusivun ja koko sovelluksen selaamisen periaate poikkesi kaikista muista sovelluksista. Jokainen sovellus käytti etusivun selaamiseen pysyvuuntaista toimintaperiaatetta, jossa näkymä liikkuu käyttäjän määrittämän ja tekemän liu'un pituuden mukaan. MTV Uutisten toiminta perustui älypuhelimien näytön kokoisiin siirtymiin, eli vieritettäessä alaspäin näkymä vaihtui kokonaan kerralla uuteen. Myös sovelluksen sommittelu oli toteutettu tätä toimintaperiaatetta noudattaen. Tällaisessa sovelluksessa käyttäjällä ei ole mahdollista siirtää etusivun näkymää haluamansa verran, esimerkiksi vain puolen näytön verran, vaan koko näkymä siirtyi kerralla uuteen. Vaikka perusajatus selaamisessa on lähellä kilpailijoita, siihen on kuitenkin luotu sovellukselle oma muista erottautuva toimintatapa. Sommittelussa on siksi käytetty paljon koko näytön kokoisia näkymiä ja artikkelinostoja, joita muissa sovelluksissa nähtiin harvemmin. Erottautuminen kilpailijoista voi kuitenkin puoltaa sovelluksen puolesta tai vastaan, jota voisi tutkia käyttäjäkokemukseen kohdistuvalla tutkimuksella.

4.4 Värit käytettävyystekijänä

Värien avulla ihminen kykenee erottamaan ympärillään olevia asioita tehokkaasti ja ne auttavat ihmistä reagoimaan ja havainnoimaan ympäristöään eri tavoin. Niillä on myös psykologinen vaikutus, jotka heijastuvat ihmisten eri kulttuureista. Uutisovellukset sisältävät paljon erilaista informaatiota ja tietoa, jonka kertominen haastaa sisällön viestinnän muotoilua. Väreillä pystytään vaikuttamaan ihmisen huomion kiinnittämiseen ja korostamaan haluttua viestiä värikontrastien avulla (Arnkil 2007: 138). Tässä luvussa tarkastelen värien käyttöä uutisovellusten käyttöliittymissä ja pohdin niiden vaikutusta käytettävyyteen.

4.4.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten etusivujen väreistä

Sovelluksissa värejä käytettiin vaihtelevissa määrin, mutta jokaisessa sovelluksessa havaittiin useampi kuin kaksi väriä. Jokainen sovellus käytti sekä valkoista että mustaa väriä. Tutkittaviin väreihin ei luettu valokuvissa tai vastaavissa journalistista sisältöä tukevista kuvissa käytettyä värimaailmaa vaan sovelluksen käyttöliittymässä muutoin hyödynnettyjä värejä. Värien määrät ja käyttökohteet vaihtelivat sovellusten välillä, mutta paljon samanlaisia ratkaisuja myös havaittiin. Esimerkiksi navigointipalkit monesti erotettiin muusta käyttöliittymästä eri värillä sekä palkin sisällä olevissa eri osastoja kuvaavissa ikoneissa ja teksteissä käytettiin erilaisia värejä.

Uutissovelluksissa tekstit ovat keskeisessä asemassa ja niissä havaittiin käytettävän myös useita eri värejä. Sovellusten välillä tekstien värien määrät vaihtelivat paljonkin, mutta tärkeimpänä värinä toimii musta ja toiseksi tärkeimpänä valkoinen. Monesti eri värisiä tekstielementtejä käytettiin korostamaan esimerkiksi artikkelin osastoa tai julkaisuaikaa kuvaavissa teksteissä, mikä oli värien välisen kontrastin ansiota. Tekstien värit vaihtelivat myös navigointipalkeissa, joissa osastoja kuvaavissa ikoneissa käytettiin eri värejä.

Taulukko 9. Uutissovellusten väreihin liittyvät teemat

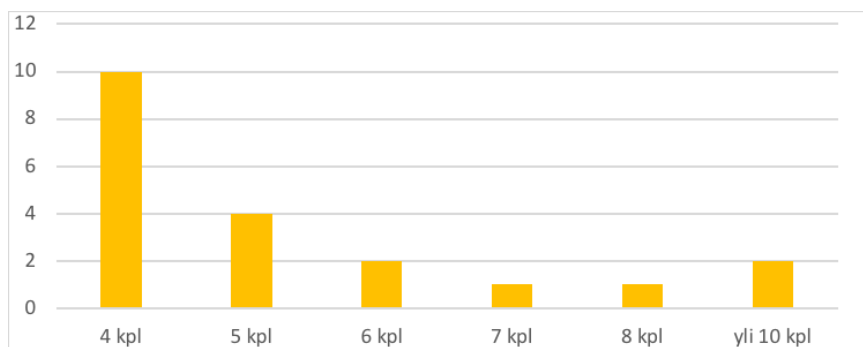
Teema	Kysymys	Luku
Yleinen värimaailma	Montako väriä sovelluksessa on yleisesti käytetty? Mitä värejä?	4.4.2
Värit teksteissä	Montako väriä teksteissä on käytetty? Mitä värejä?	4.4.3
Värien käyttökohteet	Missä värejä muutoin käytetään?	4.4.4

Taulukossa 9 on kerätty teemat ja niille asetetut kysymykset, joita analysoin seuraavissa alaluvuissa. Ensimmäinen teema luvussa 4.4.2 keskittyy yleisesti värimaailmaan, jota käytetään uutissovelluksissa. Kerään tietoa, kuinka monipuolisesti ja minkälaisia värejä sovellukset käyttävät. Toinen teema luvussa 4.4.3 keskittyy teksteissä käytettyihin väreihin ja niiden tuomiin vaikutuksiin käytettävyydessä. Lopuksi luvussa 4.4.4 tarkastelen vielä värien käyttökohteita, eli missä värejä käyttöliittymän näkökulmasta käytetään

tekstien lisäksi ja miten ne vaikuttavat käytettävyyteen. Värien teemoihin liittyvät tarkemmat tiedot sovelluksittain löytyvät liitteestä 2.

4.4.2 Yleinen värimaailma

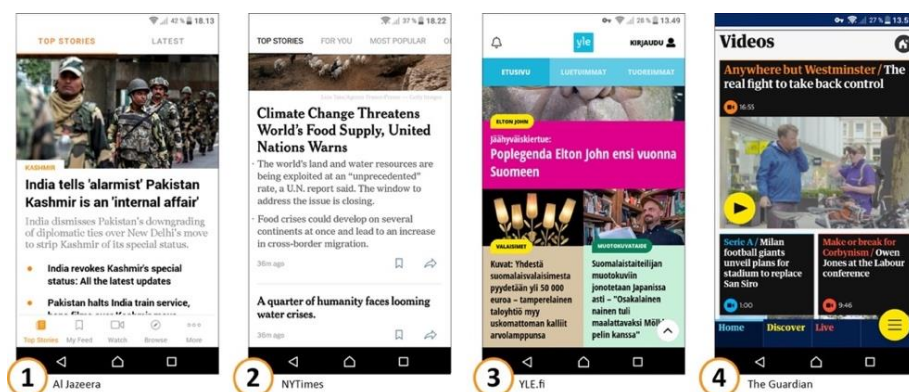
Värien käyttö lukumäärällisesti vaihteli sovellusten välillä muutamasta useisiin eri väriin. Tutkimuksessa värisävyt jaoteltiin suurempiin värikategorioihin, koska värien virallisia väriarvoja ei tiedetty. Värikategorioiden sisällä värisävyt siis vaihtelivat. Esimerkiksi sinisiin lueteltujen värien sävyissä osa on tummempia ja osa vaaleampia. Suurin osa käytti 4–10 erilaista väriä, jotka olivat sovellusten etusivulta havaittavissa (kuvio 11). Puolet sovelluksista käyttivät neljää eri väriä. Sovelluksen eri sivuilla tai osastoilla saattoi olla lisää värejä, mutta niitä ei tässä tutkimuksessa arvioitu. Jokaisen sovelluksen kohdalla on huomioitu myös valkoinen väri, joka toimi jokaisella sovelluksella taustavärinä. Lisäksi jokainen sovellus käytti sekä mustan että harmaan sävyjä. Näiden kolmen värin ohella puolet sovelluksista käytti vain yhtä lisäväriä. Muissa sovelluksissa havaittiin enemmän värejä.



Kuvio 11. Käytettyjen värien lukumäärät uutissovelluksissa

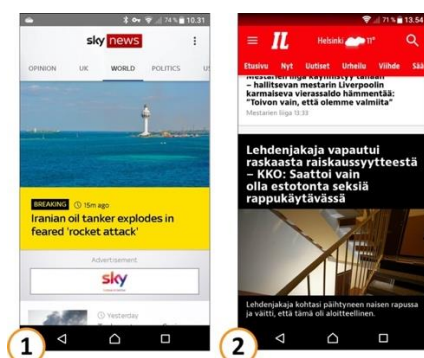
Useimmat sovellukset olivat suhteellisen maltillisia ja kirkkaampia värejä mustan, valkoisen ja harmaan sävyjen ohella käytettiin melko vähän. Esimerkiksi edellä mainittuihin neljän värin käyttäjiin kuuluivat kuvassa 18 esitetyt Al Jazeera (kohta 1) sekä NYTimes (kohta 2). Maltillisia värimääriä käyttävien sovellusten lisäksi oli myös sellaisia, jotka käyttivät rohkeammin useita eri värejä jo heti etusivulla, kuten kuvassa 18 esitetyt Yle.fi (kohta 3) ja The Guardian (kohta 4). Näiden kahden sovelluksen tarkka logiikka värien

käytölle jäi kuitenkin epäselväksi. Epälooginen värien käyttö voi toimia mielipiteitä jakavana tekijänä ja olla riski, koska osa käyttäjistä voi kokea käyttöliittymän sekavaksi ja epäjohdonmukaiseksi, jos värit eivät tue varsinaisen sisällön johdattelussa. Elementit voivat hukkuu toisiinsa ja korostettavaksi tarkoitettu elementti ei erotukaan muusta sisällöstä.



Kuva 18. Al Jazeera (2019a), NYTimesin (2019a), Yle.fi:n (2019b) ja The Guardianin (2019b) värien käyttöä

Värejä käytettiin uutissovelluksissa kuitenkin suurimmaksi osaksi johdonmukaisesti ja suuria ristiriitaisuuksia ei havaittu. Eri uutisosastojen erottelu toisistaan oli kuitenkin hyvin tyypillistä useiden eri värien avulla, mikä on myös nopea signaali lukijalle osaston vaihdoksesta. Tämä viittaa värikoodaukseen, jonka tarkoituksena on auttaa käyttäjää hahmottamaan kokonaisuus ja siten vaikuttaa hänen toimintaansa (Arnkil 2007: 142). Koodauksen avulla yksittäiset osastot ja siihen kuuluvat artikkelinostot on yhdistetty samalla värillä yhdeksi kokonaisuudeksi.



Kuva 19. Sky Newsin (2019b) ja Iltalehden (2019a) artikkelinostojen värimaailmaa

Kaikkien sovellusten pohjaväriä toimi valkoinen ja teksteissä oli suurimmaksi osaksi käytetty mustan tai harmaan sävyjä. Näiden rinnalle tuotujen eri kirkkaiden värien avulla luodulla värikontrastilla saadaan korostettua artikkelinostojen tärkeyttä ja uutisen sisällön tyyliä. Väreillä on psykologinen vaikutus signaalien luomisessa (Perea & Giner 2017: 14) ja myös tätä havaittiin uutissovelluksissa. Esimerkiksi joissakin sovelluksissa juuri äskettäin tapahtuneita uutisia nostettiin esille noston keltaisella taustavärillä, kuten Sky News sovelluksessa (kuvassa 19 kohta 1). Sinkkosen ym. (2006: 130) mukaan länsimaissa keltainen mielletään usein huomion, uutuuden ja aktiivisuuden väriä. Lähes poikkeuksetta surulliset tai negatiiviset uutiset oli nostettu mustalla taustavärillä muista etusivun nostoista, kuten Iltalehden (kohta 2) käyttämässä nostossa. Musta onkin tunnettu viittaan psykologisesti suruun tai pimeyteen (emt. 130). Jo etusivulta nopealla silmäyksellä noston taustaväriä ansiosta uutisen luonne on heti tunnistettavissa.

Taulukko 10. Havaittujen värien käyttö uutissovelluksissa

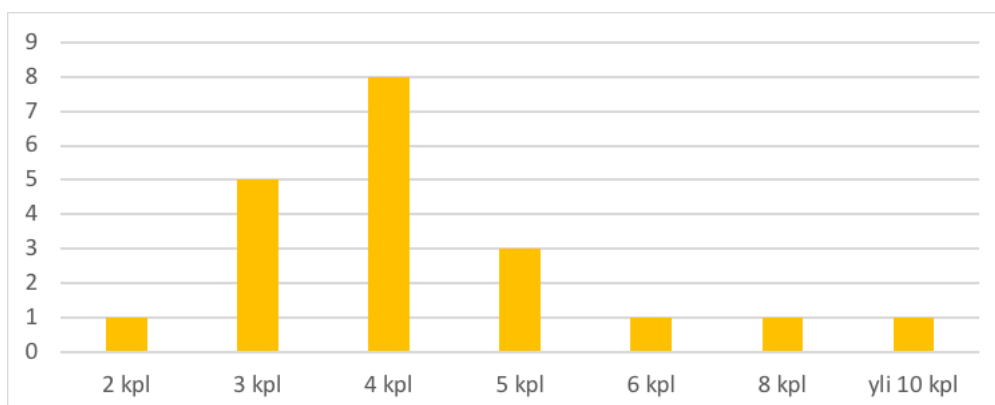
Väri	Määrä
musta	20
valkoinen	20
harmaa	20
punainen	10
sininen	10
keltainen	6
oranssi	6
vaaleansininen	5
ruskea	3
vihreä	3
vaaleanpunainen	2
violetti	2
siniharmaa	1
turkoosi	1

Taulukossa 10 on listattu etusivulta havaitut värit ja määrät, missä sovelluksissa niitä käytettiin. Kuten aikaisemmin mainittiin, mustan, valkoisen ja harmaan sävyjä käytettiin jokaisessa sovelluksessa. Musta ja harmaa toimivat suurimmaksi osaksi tekstien väreinä, kun valkoinen taas sovelluksen taustaväriä. Näiden sävyjen jälkeen punainen oli

käytetyimpiä värejä sinisen kanssa (taulukko 10). Myös Kaspar ym. (2017) oli omassa tutkimuksessaan todennut punaisen värin kasvattavan kiinnostusta uutisia kohtaan. Keltaista ja oranssia käytettiin kuudessa eri sovelluksessa, jossa pääsääntöisesti taustavärinä juuri tapahtuneiden uutisten artikkelinostoissa. Vähiten käytettiin vaaleanpunaisen, violetin, siniharmaan ja turkoosin värisävyjä. Vaikka käytettyjen värien kirjo on laaja, puolet sovelluksista käytti mustan, valkoisen ja harmaan lisäksi vain yhtä väriä. Se toimi yleensä korostusvärinä tai tiettyjen elementtien, kuten navigointipalkin, erottamisessa.

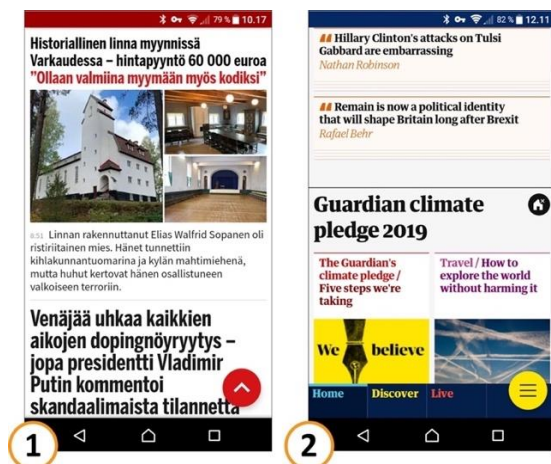
4.4.3 Värit teksteissä

Tekstien värimaailmassa oli samansuuntainen tyyli kuin yleisesti sovelluksien värivalinnoissa. Lukumäärissä oli kuitenkin enemmän hajontaa (kuvio 12) kuin yleisesti värien lukumäärissä (kuvio 11). Sovelluksista 8 käyttivät teksteissä neljää eri väriä, joka oli suosituin määrä. Suurin osa sovelluksista käytti joko samoja värejä kuin koko sovelluksessa yleisesti, tai pelkästään mustaa, harmaata ja valkoista. Pääsääntöisesti otsikoiden värinä käytettiin mustaa ja pienempien tekstien, kuten julkaisuaikojen, värinä harmaata. The Guardian käytti selvästi eniten värejä myös teksteissä, yli kymmentä erilaista. Mielenkiintoinen ratkaisu nähtiin Yle.fi-sovelluksessa, jonka runsaasta värien käytöstä huolimatta teksteissä käytettiin vain kahta väriä, mustaa ja valkoista. Tämä oli myös havaittu vähimmäismäärä teksteissä kaikista tutkittavista sovelluksista.



Kuvio 12. Teksteissä käytettyjen värien lukumäärät uutissovelluksissa

Artikkelinostoissa käytettyjen värikontrastien lisäksi teksteissäkin käytettiin kontrastia korostamaan tiettyjä sanoja, lauseita tai toimintoja. Kuvassa 20 on esitelty esimerkkinä kahden eri sovelluksen värien käyttöä teksteissä. Ilta-Sanomat (kohta 1) käytti värejä otsikoissaan nostamaan tiettyä osaa. Samassa tekstielementissä on rinnastettu eri värejä ja luotu värikontrastia, jotta voidaan korostaa tehokkaasti muusta tekstistä tietty osa, joka viittaa kyseisen uutisen näkökulmaan tai tärkeään huomioon. The Guardian (kohta 2) oli yksi rohkein värien käyttäjä tekstienkin kohdalla ja se näkyi heti etusivulla. Tekstejä erotettiin vaihtelevilla värivalinnoilla. Esimerkiksi värivalintojen taustalla on uutisen osastoajoattelu. Eri värisävyjä saatettiin kuitenkin käyttää saman noston sisällä, minkä syy ei tutkimuksessa täysin selvinnyt ja siksi se vaikutti vähän epäyhtenäiseltä. Ongelma korostuu entisestään, jos sovellus on vieras käyttäjälle ja värien käyttö epäselvää. Mikäli sovellus on kuitenkin tuttu, uutisosastojen värikoodaus voi kiinnittää käyttäjän huomion ja auttaa häntä yhdistämään tietyn värin heti tiettyyn osastoon.



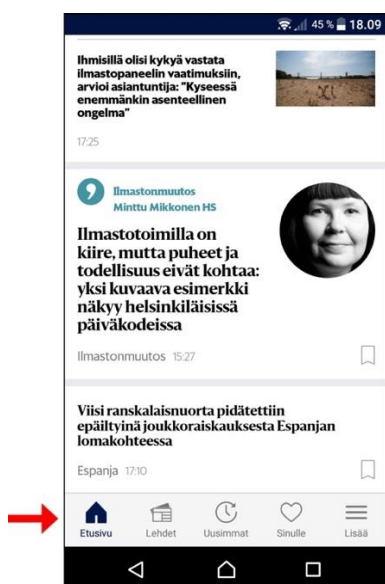
Kuva 20. Ilta-Sanomien (2019c) ja The Guardianin (2019c) värien käyttöä teksteissä

Värikontrastilla parannetaan myös tekstien luettavuutta. Taustavärin ja tekstin välillä on oltava riittävästi kontrastia, jotta teksti erottautuu taustasta ja siten kirjaimet ovat helpommin hahmotettavissa (Harley 2015). Teksteissä käytettiin mustan värin lisäksi paljon harmaan eri sävyjä. Musta on vastakohta valkoiselle, joten niiden välillä on suuri kontrasti. Valkoisen taustan ja mustan tekstin käyttö onkin monesti käytetty yhdistelmä. Harmaa väri on lähempänä valkoista väriä, jolloin niiden välinen kontrasti on pienempi kuin mustan ja valkoisen. Tämä voi olla yksi tapa vähentää huomion kiinnittämistä tiettyihin

tekstialueisiin ja siirtää se tärkeämpiin teksteihin, joissa kontrastia on enemmän. Esimerkiksi kuvan 20 Ilta-Sanomissa (kohta 1) julkaisuaika ilmoitetaan harmaalla värillä. Tällä voidaan viestittää, että julkaisuaikataulu ei ole artikkelin kannalta tärkein elementti. Sen sijaan tärkeimpiä elementtejä ovat otsikko tai ingressi, jotka on kirjoitettu mustalla värillä.

4.4.4 Värien käyttökohteet

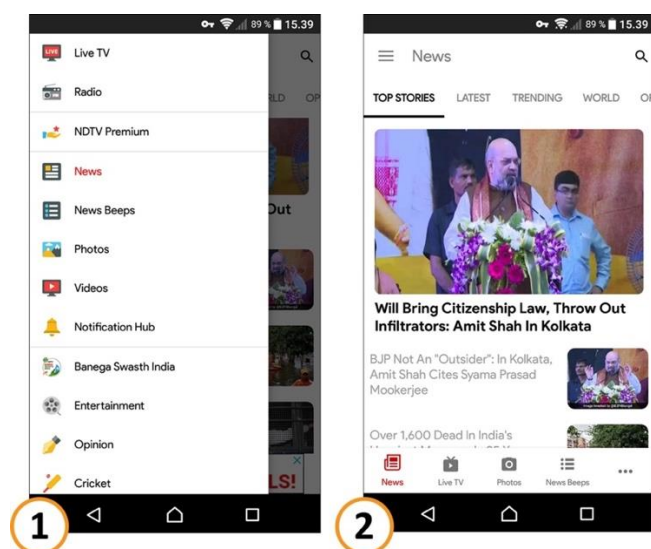
Kuten edellä mainittiin, väreistä musta ja harmaa käytettiin pääsääntöisesti teksteissä ja valkoinen toimi kaikkien sovellusten taustavärinä. Monissa sovelluksissa käytettiin harmaata väriä lisäksi erottamaan artikkelinostot toisistaan, esimerkiksi eri vahvuisilla viivoilla. Muissa kohteissa värejä käytettiin suurimmaksi osaksi erilaisten ikonien väreinä, navigointipalkkien ja artikkelinostojen taustaväreinä. Joissakin sovelluksissa artikkelien osastoja, kuten urheilu-uutisia tai viihdeuutisia, erotettiin toisistaan käyttämällä väriä osastojen nimessä tai tekstin taustalla olevassa palkissa.



Kuva 21. Sijainnin esittäminen HS Digin (2019c) navigointipalkissa

Väreillä oli uutissovelluksissa selkeä tehtävä ohjata ja korostaa käyttöliittymän eri osia ja toimintoja toisistaan. Nämä ratkaisut toimivat samalla hierarkian rakentajana,

jossa tärkeimpiä elementtikokonaisuuksia korostetaan värikontrasteilla vähemmän tärkeistä kokonaisuuksista. Esimerkiksi monissa sovelluksissa tavattua navigointipalkkia käytettiin muusta sisällöstä poiketen eri värisenä, minkä vuoksi se oli selvästi erotettavissa muusta käyttöliittymästä. Kontrastien luomisella ihmiset pystyvät erottamaan ja korostamaan tiettyjen elementtien huomioarvoa (Arnkil 2007: 138). Eri värisen navigointipalkin sisällä käytettiin apuna myös ikonien ja symboleiden erivärisyyttä, mikä toimi ratkaisuna tukea käyttäjän tietoa siitä, missä päin sovellusta hän sillä hetkellä on. Kuvassa 21 HS Digissä ollaan käyttöliittymän etusivulla. Etusivua kuvaava ikoni ja teksti eroavat muista ikoneista tumman sinisellä värillä muiden ollessa harmaana. Ikoneita ja symboleita käsittelem tarkemmin luvussa 4.6.4.



Kuva 22. NDTV Newsissa (2019a) käytetyt erilaiset ikonit kahdessa valikossa

Erikoisempänä ratkaisuna nousi esiin NDTV Newsin ikonien värien käyttö. Sen etusivulla ja erikseen avautuvasta valikosta löytyvät ikonit erosivat toisistaan (kuva 22). Navigointipalkin ikoneissa käytettiin vain punaista ja harmaata ja erikseen avautuvasta valikosta löytyvät ikonit olivat monivärisiä. Sen lisäksi ne erosivat graafiselta tyyliältäänkin navigointipalkin ikoneista. Saman nimiset ikonit toimivat keskenään samalla tavalla, vaikka ulkonäöllisesti ne olivat erilaiset. Ratkaisu oli erikoinen, koska erilaisuus voi sekoittaa käyttäjän ja epäilemään ikonien toiminnallisuutta. Visuaalisesti se näytti myös hajanaiselta.

4.4.5 Yhteenvedo värien vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen

Taulukkoon 11 on koottu väreistä analysoituja tuloksia. Uutissovellukset käyttivät värejä pääsääntöisesti samalla tavalla joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Värimaailma oli suurimmaksi osaksi suhteellisen hillittyä, missä pääosaa näyttelivät mustan, valkoisen ja harmaan sävyt. Näiden kolmen värin rinnalle oli tuotu ainakin yksi lisäväri.

Taulukko 11. Uutissovellusten värien vaikutukset käytettävyyteen

Teema	Vaikutukset käytettävyyteen
Yleinen värimaailma	<ul style="list-style-type: none"> • värikoodaus helpottaa sisällön jäsentämistä • noston taustavärillä voidaan viestittää psykologisesti artikkelin luonteesta • yksinkertaisilla värivalinnoilla voidaan korostaa korostusvärillä tiettyjä elementtejä
Värit tekstissä	<ul style="list-style-type: none"> • tekstejä voi korostaa värikontrasteilla • tukee värikoodausta osastojaottelussa • värivalinnoilla vaikutetaan luettavuuteen
Värien käyttökohteet	<ul style="list-style-type: none"> • eri värien rinnastuksella erotetaan elementtejä toisista • ohjataan ja avustetaan käyttäjän toimintaa

Erilaiset värit mustan, valkoisen ja harmaan lisäksi olivat monesti keskitetty erilaisiin ikoneihin, osastojaotteluun ja navigointiin tarkoitettuihin elementteihin, kuten navigointipalkkiin. Käyttöliittymän näkökulmasta eri värien rinnastamisella on tärkeä asema korostaa erilaisia elementtejä ja tekijöitä ympärillä olevista. Eri värit loivat psykologisesti yhteyksiä erilaisiin miellelyhtymiin. Niillä voidaan nostaa esiin uutisen luonteita kirjoittamatta tai kuvaamalla sitä erikseen, mikä taas nopeuttaa käyttäjää uutisen lukemisessa. Monissa uutissovelluksissa oli tyypillistä korostaa väreillä tiettyjä artikkelinostoja, kuten juuri tapahtuneita tai kokoluokaltaan muutoin suuresti vaikuttavia, millä voidaan myös ohjata käyttäjiä lukemaan tiettyjä artikkeleita.

Tutkittavien uutissovellusten joukosta löytyi hyvin värikkäitä sekä vähemmän värikkäitä käyttöliittymiä. Tyypillisesti sovellusten käyttöliittymissä käytettiin valkoista taustaa ja mustaa tekstiä todennäköisesti luettavuuden parantamiseksi. Arnkil (2007: 147)

korostaakin, että valkoisella taustalla käytettyä mustaa tekstiä pidetään nimittäin useimmiten luettavuuden kannalta parhaana yhdistelmänä. Ne sovellukset, jotka käyttivät niukemmin eri värejä, vaikuttivat värikkäimpiä sovelluksia johdonmukaisemmilta, koska tietyt värit oli kohdistettu vain harkittuihin elementteihin. Värikkäimmissä käyttöliittymissä tuntui värien käytön loogisuus katoavan tai niitä oli vaikea hahmottaa.

4.5 Typografia käytettävyystekijänä

Typografia on tekstin visuaalista muotoilua, jossa huomioidaan myös tekstin luettavuus ja kiinnostavuus (Korpela 2010: 11). Tekstin kautta välitetty tieto on keskeinen keino uutisten kerrontatavassa. Tekstiä voidaan kuitenkin tukea ja tehostaa kuvien avulla, mutta ilmankin uutisen sisältö voidaan kertoa lukijoille. Uutissovelluksissa teksti on myös tärkeimpiä tekijöitä, jotka vaikuttavat sovellusten rakenteeseen. Tässä luvussa tarkastelen uutissovelluksissa käytettyä typografiaa ja sen vaikutusta sovellusten käytettävyyteen.

4.5.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten etusivujen typografiasta

Jokaisella sovelluksella on omanlaisensa kirjaintyyppi, joita tässä tutkimuksessa ei yksilöidä tarkasti vaan keskityn kirjaintyyliin. Kirjaintyyliä käsittelemme tarkemmin luvussa 3.4.3. Hyvin selvää oli, että groteskeihin eli päätteettömään tyyliin kuuluvat kirjaintyypit olivat käytetyimpiä. Antiikvoja eli päätteellisiä kirjaintyyppiä käytettiin selvästi vähemmän, vaikka ne ovat tyypillisiä painetuissa sanomalehdissä. Sähköisille laitteille painotus oli selvästi päätteettömässä kirjaintyyliin. Näistä käytetyistä tyypeistä havaitsin myös jonkin verran erilaisia leikkauksia, kuten lihavoitua normaalin leikkauksen lisäksi. Tarkkoja leikkauksia ei voida kuitenkaan sanoa, sillä kirjaintyyppitkään ei välttämättä ole tiedossa. Siksi teen havainnot leikkauksista silmämääräisesti.

Tekstin ollessa uutiselle yksi tärkeä viestinnällinen keino, sen luettavuus muodostuu samalla tärkeäksi osa-alueeksi. Luettavuudella parannetaan samalla uutisen ymmärrettävyyttä. Siksi pidän tätä yhtenä tärkeimpänä asiana uutissovelluksissa, vaikka tarkastelu

keskittyy vain etusivun teksteihin. Luettavuuteen vaikuttavat kuitenkin eri asiat, kuten tekstin kohdistukset, rivien pituudet sekä rivi- ja merkkivälit. Ensimmäinen havainto näistä olivat kohdistukseen liittyvät ratkaisut, jotka olivat hyvin yhteneväisiä. Tekstit olivat jokaisessa sovelluksessa joko kokonaan tai suurimmaksi osaksi kohdistettu vasempaan reunaan, jolloin oikea reuna oli liehuva. Joissakin käytettiin myös tekstin keskitystä, mutta niissäkin vain harvakseltaan.

Riviväleissä havaitsin erilaisia ratkaisuja, koska osassa käytettiin selvästi tiheämpää välistystä kuin osassa sovelluksista. Merkkiväli oli haasteellisempaa arvioida, koska jokainen kirjaintyyppi oli visuaalisesti erilainen, mikä vaikuttaa jo sinällään kirjainten välityksiin. Merkkivälit on määritelty jo kirjaintyypille suunnitteluvaiheessa tietyn kokoisiksi ja ohjelmat käyttävät näitä välejä automaattisesti (Itkonen 2012: 97), jolloin ne eivät ole täysin verrannollisia keskenään.

Tekstielementtien kirjainkoot vaihtelivat artikkelinostojen sisällä, mutta yhden noston sisäisessä tekstielementissä oli suurimmassa osassa sovelluksista käytetty vain yhtä kokoa joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Tekstin kokoja on kuitenkin haastavaa analysoida, sillä älypuhelin näyttöjen koot voivat vaikuttaa kirjainkokoan. Tällöin pitäisi verrata useammalla erikokoisella älypuhelimella sovellusten tekstejä, mutta päätin jättää vertailun pois. Kirjainko'oilla on kuitenkin vaikutusta rivien pituuksiin, joissa oli vaihtelevuutta. Palstajaoilla oli myös vaikutuksia rivien pituuksiin.

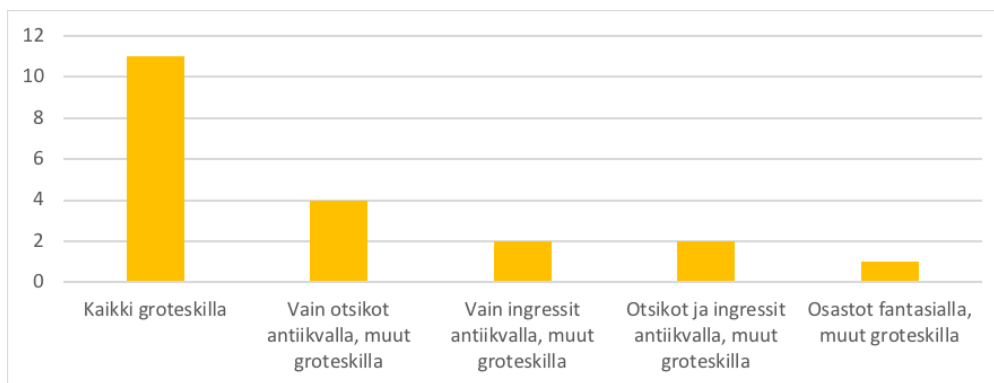
Taulukko 12. Uutissovellusten typografiaan liittyvät teemat

Teema	Kysymys	Luku
Kirjaintyyli ja leikkaukset	Mitä kirjaintyyliä sovelluksessa käytetään? Käytetäänkö teksteissä kirjaintyyppien eri leikkauksia?	4.5.2
Luettavuus	Miten teksti on kohdistettu? Kuinka pitkiä rivien pituuksia käytetään? (Keskimääräinen sanojen määrä) Kuinka isoja rivivälejä käytetään?	4.5.3

Muodostin ensimmäiseksi teemaksi kirjaintyylien käytön ja niiden leikkaukset, joita käsittelemän luvussa 4.5.2 (taulukko 12). Tarkastelen uutissovelluksissa käytettyjen kirjaintyyppien valintaa sekä eri kirjainleikkausten määriä. Kuten aiemmin totesin, luettavuus on yksi tärkeä osa typografiaa, joten otin sen toiseksi teemaksi. Luvussa 4.5.3 tarkastelen luettavuutta kohdistuksen, rivien pituuksien sekä rivivälien näkökulmasta. Pohtiakseni teemoja muodostin niille taulukossa 12 esitetyt kysymykset. Typografiaan liittyvät tiedot sovelluksittain koostin liitteeseen 3.

4.5.2 Kirjaintyylit ja leikkaukset

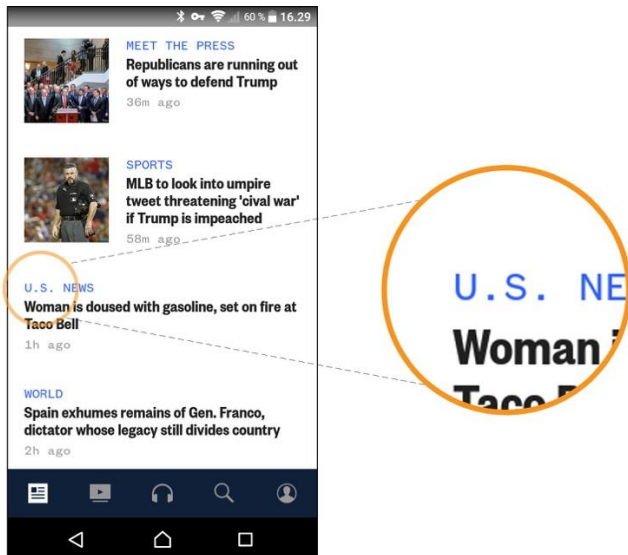
Selkeä yksimielisyys oli kirjaintyylien valinnassa, koska jokaisessa sovelluksessa käytettiin groteskeihin kuuluvia kirjaintyyppejä. Kuviossa 13 on esitetty sovelluksissa käytetyt kirjaintyylit. Kahdeksassa sovelluksessa käytettiin groteskin lisäksi myös antiikvoihin kuuluvia tyyppejä. Mikäli groteskin lisäksi oli käytetty antiikvaa, se toimi useimmiten otsikoiden kirjaintyylinä. Joissakin sovelluksissa pienempien tekstien, kuten julkaisuai-kataulujen, kirjaintyyli vaihteli ja samanlaisia valintoja niiden kirjaintyypeille ei tavattu. Jätin ne kuviosta 13 pois ja keskityin suurimpien tekstielementtien tyylien jaotteluun. Tarkemmat tiedot sovelluksittain löytyvät liitteestä 3.



Kuvio 13. Kirjaintyylien käyttö uutissovelluksissa

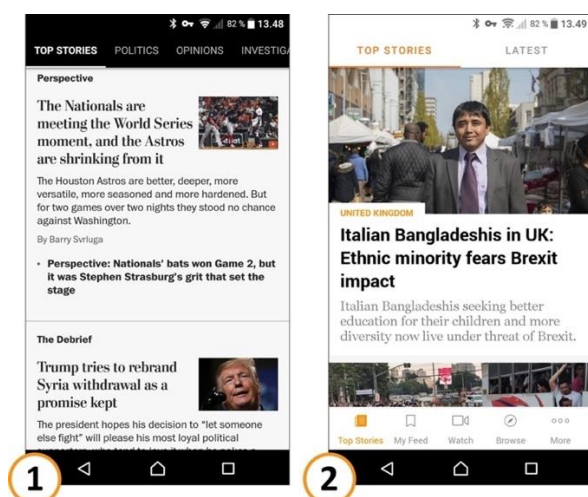
Vaikka kirjaintyypit eivät ollutkaan tiedossa, jokaisessa sovelluksessa käytettiin korkeintaan kahta kirjaintyyliä. Kuten edellä todettiin, groteski oli joko ainut tai sitä käytettiin antiikvan kanssa. Yksi poikkeava kirjaintyyli kuitenkin havaittiin. NBC News

sovelluksessa esimerkiksi osastonimien teksteissä käytettiin jotain muuta kuin groteskia tai antiikvaa (kuva 23). Kirjaintyyppi muistuttaa kirjoituskonemaista ja tasalevyistä tekstiä. Tasalevyinen tyyli voidaan erottaa pisteen ympärillä olevasta tyhjästä tilasta. Pistevie saman tilan kuin viereinen kirjain, vaikka piste itsessään merkkinä ei ole yhtä leveä.



Kuva 23. NBC Newsissa (2019b) käytetty fantasiakirjaintyyppi

Kahdeksassa sovelluksessa oli yhdistelty groteskeihin ja antiikvoihin kuuluvia tyypejä. Esimerkiksi Washington Post ja Al Jazeera käyttävät kumpaakin tyyliä (kuva 24). Washington Post (kohta 1) käyttää antiikvaa otsikoissaan ja groteskia ingressissä, kun Al Jazeera (kohta 2) käyttää päinvastaisesti antiikvaa ingressissä ja groteskia otsikoissa. Itkosen (2012: 81, 83) mukaan typografiassa onkin hyvä yhdistää riittävän erilaisia kirjaintyypejä kontrastin luomiseksi. Hän lisää, että kontrastilla saadaan luotua vaihtelua, joka taas rytmittää typografiaa. Ilman rytmitystä lukijan mielenkiinto hiipuu. Eri kirjaintyyplejä on hyvä yhdistää, jos yhden kirjaintyyppin eri leikkaukset eivät riitä sitä luomaan. Kahden groteskin tai antiikvaan lueteltujen kirjaintyyppien yhdistämistä hän ei kuitenkaan suosittele, koska ne eivät ole visuaalisesti riittäviä luomaan kontrastia. (Emt. 81, 83.) Uutissovelluksissa havaittiin tätä kahden eri tyylin rinnastamista, millä saatiin luotua kontrastia. Kahden eri kirjaintyyppin yhdistämisestä ei voida kuitenkaan olla täysin varmoja, sillä oikeat tyypit eivät olleet tiedossa. Silmämääräisesti arvioituna tällaista selkeää ristiriitaisuutta ei kuitenkaan havaittu vaan tyylien käyttö oli johdonmukaista, mikä teki käyttöliittymän typografiasta selkeän.



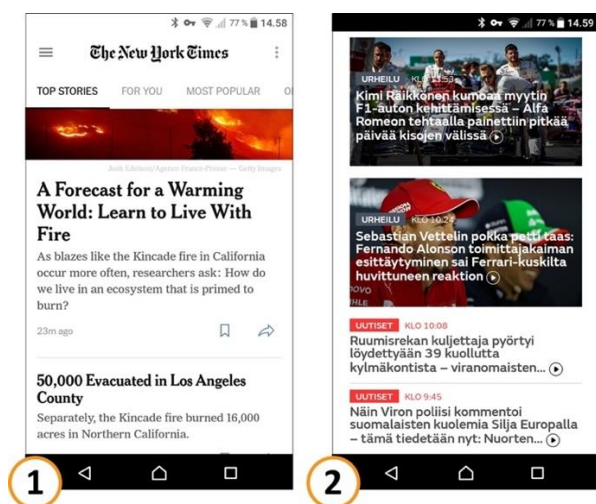
Kuva 24. Kirjaintyylien käyttöä Washington Postissa (2019a) ja Al Jazeeraassa (2019b)

Kirjaintyyppien eri leikkauksia käytettiin jokaisessa sovelluksessa. Tarkkoja leikkaustyyplejä ei voida sanoa, koska viralliset kirjaintyypit eivät ole tiedossa. Siitä syystä arviointi tapahtuu yleiseen luokitteluun: **lihavoidut**, tavalliset ja *kursiivit*. Tarkastelussa havaittiin, että lihavoidut ja tavalliset leikkaukset olivat käytetyimmät (taulukko 13). Vain kahdessa sovelluksessa, The Guardianissa ja Ilta-Sanomissa, tavattiin etusivulla kursiiivia kahden muun leikkauksen lisäksi. Ilta-Sanomissa kursiiivin käyttö oli rajattu vain joidenkin artikkelien julkaisuajankohdan pieneen tekstiin, kun taas The Guardian käytti kursiiivia kirjoittajien nimien erotteluun. Vain yhdessä NBC News -sovelluksessa silmämääräisen arvion perusteella käytettiin kahta eri kirjaintyyppiä ja kumpaakin vain yhdellä leikkauksella. Tätä yleisempää oli, että toisen kirjaintyyppin kohdalla käytettiin useampaa eri leikkausta, jos toisesta ei käytetä kuin yhtä.

Taulukko 13. Kirjaintyyppien leikkausten käyttö uutissovelluksissa

Leikkausten määrät / yksi kirjaintyyppi	Yhteensä sovellusten määrä	Useampi kirjaintyyli / sovellus	Vain yksi kirjaintyyli / sovellus
3 erilaista leikkausta (lihavoitu, tavallinen, kursiiivi)	3	2	1
2 erilaista leikkausta (lihavoitu, tavallinen)	17	11	6
vain 1 leikkaus (lihavoitu tai tavallinen)	8	8	0

Kuten edellä todettiin, eri leikkauksilla voidaan luoda typografista kontrastia ja siten herättää lukijassa mielenkiinto. Eri leikkausten yhdistäminen on Itkonen (2012: 81) mukaan tyyppiltään muotokontrasti. Yhden kirjaintyyppin leikkauksilla luomaa kontrastia saa vielä voimakkaammaksi yhdistämällä kahden eri kirjaintyylin visuaalisesti hyvin erilaista leikkausta. Esimerkiksi antiikvan kursiiivin ja groteskin lihavoidun leikkauksen yhdistäminen. Uutissovelluksissa muotokontrastia käytettiin vain erillisten tekstikenttien rinnastamisella eikä esimerkiksi samassa lauseessa.



Kuva 25. NYTimesin (2019b) ja MTV Uutisten (2019b) kirjaintyyplejä

Valituilla kirjaintyypeillä voidaan myös viestiä sovelluksia tuottavien mediayhtiöiden identiteettiä. Esimerkiksi The New York Times sanomalehti on perustettu jo vuonna 1851 (The New York Times Company 2019), jolloin sanomalehdissä käytettiin paljon antiikvoja. Groteskien suosio kasvoi vasta 1900-luvun alussa (Itkonen 2012: 52). Sanomalehtiön tuottamassa sovelluksessa NYTimesissa on edelleen haluttu säilyttää kytkös pitkään historiaan, koska antiikvaa löytyy yhä otsikoissa sekä ingresseissä (kuva 25 kohta 1). Groteskia on tosin nykyään tuotu rinnalle pienimpiin teksteihin, kuten navigointipalkin osastojen nimissä, mutta antiikvalla on selvästi tärkein asema. Vastaavasti MTV Uutiset -sovelluksen tuottajan MTV:n historia on alun perin televisiotuotannossa (MTV Uutiset 2019b). Sanomalehteen ei ole mitään kytköstä ja sen sovelluksessakaan (kohta 2) typografian osalta ei nähdä vastaavanlaista yhtäläisyyttä kuin The New York Timesin osalta.

4.5.3 Luettavuus

Luettavuutta voidaan parantaa kirjaintyyppien valinnoilla, koska niiden visuaalisuus, kuten muodot ja vahvuudet, vaikuttaa kirjainten selkeyteen ja hahmottamiseen. Koska oikeita tyyppejä ei tiedetä, tarkastelin luettavuutta muilla visuaalisilla tekijöillä. Kuten luvussa 3.4.3 totesin, groteskien ja antiikvojen luettavuudesta on väitelty ja selvää vastausta ei ole osoitettu. Tässä tutkimuksessa kävi kuitenkin selväksi, että uutissovellusten keskuudessa groteski on huomattavasti käytetympi kuin antiikva (kuvio 13 luvussa 4.5.2). Groteskia käytettiin joko yksinään tai antiikvan kanssa, mutta antiikvaa ei käytetty yhdessäkään sovelluksessa ainoana kirjaintyyppinä. Näiden havaintojen pohjalta suoraa johtopäätöstä groteskin paremmasta luettavuudesta ei voida kuitenkaan tehdä, mutta tulos osoittaa mediayhtiöiden olevan selvästi groteskia suosivampia.

Toinen selkeä havainto oli yksimielisyys tekstien kohdistuksissa. Kaikkien sovellusten tekstit oli kohdistettu vasempaan reunaan, jolloin oikea reuna oli liehuva. Tekstien kohdistusta vasempaan reunaan suositellaan, koska sen katsotaan helpottavan isompien tekstimäärien luettavuutta (Itkonen 2012: 102–103). Tällöin lukemisen aloittaminen tai jatkaminen seuraavalta riviltä on vaivattomampaa, koska rivin alku on helposti hahmotettavissa. Myös tasapalsta on oikean liehuvan tapaan suurien tekstimäärien kannalta luettavampi kohdistustapa, koska rivit ovat kohdistettu vasempaan reunaan oikean reunan lisäksi. Keskitetyssä sekä vasen että oikea reuna ovat liehuvat, minkä vuoksi rivien hahmottaminen on haasteellisempaa. Itkonen (2012: 103) mukaan keskitetty teksti on rasittavaa luettavaa, minkä vuoksi hän ei suosittele sitä suuremmille tekstimäärille.

Oikealla liehuvan kohdistuksen lisäksi kolme sovellusta, HS Digi, Yle.fi ja Washington Post käyttivät keskitettyä palstamuotoa. Esimerkiksi Yle.fi sovelluksessa käytetty keskitetty teksti oli nostettu samalla kuvan päälle, kun muutoin sovelluksessa teksti sijaitsi kuvan alla tai vieressä (kuva 27). Nämä olivat kuitenkin harvinaisia ja nämäkin kolme sovellusta käyttivät muutoin vain oikeaa liehua.



Kuva 26. Keskitetty ja vasemmalle kohdistettu otsikko kuvan päällä (Yle.fi 2019a)

Keskitetty teksti on kuitenkin muusta kohdistustavasta erottuva, minkä vuoksi se toimii yhtenä kontrastikeinona. Tekstin sijoittaminen kuvan päälle on myös riski. Mikäli taustalla oleva kuva on värikäs ja hyvin kirjava, päälle sijoitetun tekstin erottuminen taustasta heikkenee ja luettavuus kärsii. Yle.fi:n tapauksessa kontrastia on tasoitettu taustalle lisätyn tumman liukuvärin avulla, kuten luvussa 4.3.3 todettiin.

Taulukko 14. Otsikoiden ja ingressien rivin pituudet sanojen lukumäärinä

Otsikon rivin pituus (sanamäärä)	Sovellusten määrä yhteensä	Suomalaiset (maks. 6 kpl)	Ulkomaiset (maks. 14 kpl)
1–5 kpl	7	4	3
1–7 kpl	13	2	11
Ingressin rivin pituus (sanamäärä)	Sovellusten määrä yhteensä	Suomalaiset (vain 1 kpl)	Ulkomaiset (maks. 8 kpl)
1–7 kpl	1	1	0
1–10 kpl	8	0	8

Luettavuuteen vaikuttavat myös rivien pituudet. Suomalaisten ja ulkomaisten uutissovellusten rivien pituuksien välillä oli havaittavissa pieniä eroja selvästä syystä. Tutkittavien sovellusten rajauksessa huomioitiin käytetyt kielet, jotka olivat englanti ja suomi. Englannin kielessä sanojen pituudet ovat suomen sanoja keskimääräistä lyhyempiä, mikä vaikuttaa sanojen määriin yhdellä rivillä. Taulukossa 14 on lueteltu käytetyt rivin pituudet otsikoinnissa ja ingresseissä sanojen keskimääräisinä lukumäärinä. Suomalaisten sovellusten rivin pituus otsikoissa oli suurimmaksi osaksi 1–5 sanaa, kun ulkomaisilla se oli

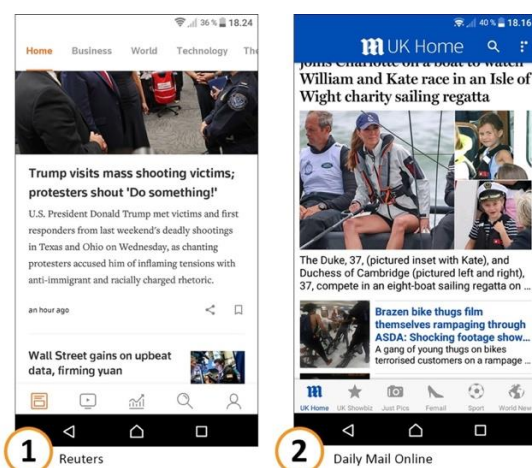
1–7 sanaa. Ingressejä käytettiin yhteensä yhdeksässä sovelluksessa, joista yksi oli suomalainen. Sen rivin pituus oli keskimäärin 1–7 sanaa, kun kaikilla ulkomaisilla se oli pidempi 1–10 sanalla.

Älypuhelinien pienten näyttöjen vuoksi rivien pituudet ovat automaattisesti lyhyet, jolloin pitkien rivien pituuksien ongelmilta vältytään. Rivien pituuksiin vaikuttaa kirjainkoko, mutta pienellä näytöllä hyvin pienten tekstien käyttäminen heikentää luettavuutta. Vaakaformaateissa rivin pituus voi kuitenkin kasvaa, mikäli sommittelu muuttuu leveyden mukaan. Luettavuutta voi tällöin parantaa esimerkiksi kapeammilla palstoilla, useammalla palstamäärällä, suuremmalla kirjainkokoilla tai riviväleillä.

Taulukko 15. Rivivälien suuruudet luokituksella 0–5

Rivivälin korkeus (luokitus 5-0)	Sovellusten määrä
2	3
3	13
4	4

Arvioin rivivälejä silmämääräisesti luokituksella 0–5, jossa 0 tarkoittaa rivien olevan kiinni toisissaan ja 5 tarkoittaa erittäin suurta riviväliä. Luokituksen jakautuminen sovellusten välillä on listattu taulukkoon 15. Näissä ei kuitenkaan havaittu mitään merkittäviä eroja siihen, että rivien pituuksien kasvaessa rivivälitkin olisivat suuremmat. Suomalaisien ja ulkomaisten sovellusten rivivälit olivatkin samankaltaisesti vaihtelevia. Suurimpia ja pienimpiä rivivälejä edustivat esimerkiksi Reutersin ja Daily Mail Onlinen sovellukset (kuva 27). Reutersilla (kohta 1) käytettiin korkeampaa väliä numerolla 4 kuin Daily Mail Onlinella (kohta 2), jolla rivivälit olivat selvästi tiiviimmät numerolla 2. Tiukka riviväli voi heikentää luettavuutta, mikäli rivin pituudet ovat pitkiä tai kirjainkoko pieni (Itkonen 2012: 93). Jos rivien pituudet ovat lyhyitä, tiukka väli voi toimia paremmin, koska Korpelan (2010: 110) mukaan rivit voivat helposti näyttää olevan liian kaukana toisistaan.



Kuva 27. Tekstien rivivälit Reutersissa (2019b) ja Daily Mail Onlinessa (2019a)

Tiukka riviväli mahdollistaa yhdelle näkymälle paljon enemmän tekstiä kuin suurempaa riviväliä käyttävissä sovelluksissa. Tämä voi toimia myös houkuttimena käyttäjille tarjota enemmän artikkelinostoja samaan aikaan. Daily Mail Onlinen tapauksessa tekstiä on haluttu tuoda esiin samaan näkymään useammasta uutisesta erilaisia tekstielementtejä kuten otsikoita, ingressejä ja varsinaista artikkelitekstiä. Artikkeliteksti ei kuitenkaan näy kokonaan tiiviin sommittelun takia vaan lopussa on kolmeen pisteen merkintä (kuva 27 kohta 2). Tekstin keskenjääminen voi kehottaa lukijaa lukemaan koko artikkelin. Tämä oli kuitenkin ainut sovellus, jossa havaittiin tällainen ratkaisu. Muissa sovelluksissa turvaututtiin tekstien osalta houkuttelevilla otsikoilla ja ingresseillä, jotka kuvaavat jutun sisältöä.

4.5.4 Yhteenvedo typografian vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen

Taulukossa 16 on kerätty typografiaan liittyviä tärkeimpiä huomioita. Tutkittavat uutissovellukset muistuttivat hyvin paljon typografisesti toisiaan joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Typografiset ratkaisut oli toteutettu sovellusten sisällä hyvin johdonmukaisesti, koska mitään sekavia ratkaisuja tai poikkeavia muutoksia ei havaittu. Typografiolla on tärkeä vaikutus uutissovellusten rakenteeseen ja uutisten esitystapaan, koska sovelluksissa teksti oli selvästi käytetyimpiä elementtejä uutisten esittelyssä. Typografisilla valinnoilla oli vaikutusta tekstin luettavuuteen ja mielenkiintoon, mutta myös mediayhtiöiden

mielikuvan rakentumiseen. Kirjaintyylien valinnoilla ja niiden eri leikkauksilla oli mahdollista tehostaa eri tekstielementtien erottelamista toisistaan typografisilla kontrasteilla. Journalistisen sisällön näkökulmasta kontrastilla voitiin myös nostaa esille uutisen kanalta olennaisia osia. Kirjaintyylien valintojen lisäksi esimerkiksi kirjainkokojen ja värien avulla vaikutettiin kontrastin luomiseen.

Taulukko 16. Uutissovellusten typografiasta kerättyjä tuloksia

Teema	Vaikutukset käytettävyyteen
Kirjaintyyli ja leikkaukset	<ul style="list-style-type: none"> • johdonmukainen tyylien käyttö näyttää visuaalisesti selkeämmältä • kontrastilla onnistuu tiettyjen tekstien korostaminen • muotokonstrastilla säilytetään käyttäjän mielenkiinto • kirjaintyylien valinnoilla vaikutetaan brändin mielikuvaan
Luettavuus	<ul style="list-style-type: none"> • uutissovellukset suosivat groteskeihin luettavia kirjaintyypppejä • vasemmalle kohdistettu teksti tukee luettavuutta • keskitetyllä kohdistuksella voidaan korostaa lyhyitä tekstejä • merkkiväleillä ja rivien pituuksilla voidaan vaikuttaa luettavuuteen ja samalla sisällön näkymisen määrään yhdellä näkymällä

Uutiset on tarkoitettu todellisen tiedon välittäjiksi. Niiden ymmärrettävyys on välttämätöntä, koska muuten niiden tehtävä eli tiedonjakaminen heikentyy. Kirjoitetussa tekstissä journalistin tehtävänä on kertoa uutinen mielenkiintoisesti otsikoita, ingressejä ja leipätekstiä käyttäen. Uutissovelluksen typografisten valintojen tehtävänä on visualisoida journalistin laatima teksti. Lukijan tehtäväksi jää tulkita uutissovelluksen kautta julkaistu teksti, jossa luettavuus muodostuu tärkeäksi tekijäksi. Hyvä luettavuus takaa selvän tekstin (Koponen 2016: 269), mitä voidaan parantaa kohdistuksien, rivin pituuksien ja -välien muotoilulla. Myös kirjaintyyppien valinnoilla vaikutetaan luettavuuteen. Kirjaintyyppin tyyli ja muotokieli voi vaikuttaa myös mediayhtiöiden brändin tukemisessa visuaalisesti. Mikäli kirjaintyyppi itsessään on älypuhelin näytöllä heikommin luettavaa, sitä voidaan parantaa kuitenkin muilla typografisilla tekijöillä, kuten riviväleillä.

4.6 Kuvakieli käytettävyystekijänä

Uutisissa kuvat ovat tekstin ohella tärkeitä elementtejä, sillä ne avaavat kirjoitetun tekstin nopeammin ja tehokkaammin lukijalle. Ilman tekstiä kuvakieli voi kuitenkin jättää uutisen sisällön epätarkaksi ja tiedollisesti vajaaksi. Siksi tekstin ja kuvakielen välinen yhteistyö on journalismissa tehokas viestinnällinen keino. Kuvakieleen luetaan valokuvat ja videot, mutta se voi olla muutakin. Schlatter ja Levinson (2013: 213) luettelevat siihen kuuluvaksi myös kuvitukset, kaaviot ja taulukot, ikonit ja symbolit, animaatiot, kartat, ruutukaappaukset, infografiikka, logot ja kuosit tai kuviot. Tässä luvussa käsitelen uutissovelluksissa käytettyä kuvakieltä journalistisesta sisällöstä riippumatta ja kuvaelementtejä käyttöliittymässä sekä pohdin niiden vaikutusta sovellusten käytettävyyteen.

4.6.1 Uutissovellusten etusivujen kuvakielen yleisiä havaintoja

Monipuolinen kuvakieli käsittää useita erilaisia kuvamuotoja, joilla uutista voidaan kuvata ja parantaa journalistisen sisällön kuvaamista. Kuvakielen valinta riippuu jaettavan tiedon sisällöstä ja laajuudesta ja sekä mikä uutisen kerronnan kannalta on paras mahdollinen kuvamuoto. Kuvamuodoiksi luettiin esimerkiksi valokuvat, videot, kartat ja ikonit. Kun tarkastellaan etusivujen artikkelinostoja, niissä käytettiin otsikon lisäksi hyvin usein erikokoisia kuvaelementtejä. Kiinnittämättä huomiota kuitenkin kuvien journalistiseen sisältöön, selvästi tärkein kuvamuoto on valokuva, sillä muita kuvamuotoja etusivulla tavattiin hyvin vähän. Valokuvan jälkeen havaittiin toiseksi eniten videoita, jotka käynnistyivät automaattisesti vieritettäessä näkymää alas. Näitä kuitenkin nähtiin vain muutamassa sovelluksessa.

Kun tarkastellaan muita kuin artikkelinostoja, voi sovelluksista erottaa ikoneita ja symboleita. Ne ovat tärkeä viestinnällinen keino kuvaamaan erilaisia toimintoja. Luvun 4.6.4 alussa määrittelen ikonien ja symboleiden eron. Toimintoja kuvattiin myös usein tekstillä, joko ilman ikonia tai ikonin kanssa, mutta toisinaan myös pelkällä ikonilla tai symbolilla. Suurimmaksi osaksi sovellusten yläosasta löytyi myös mediayhtiön logo. Muuten

uutissovellusten kuvakieli oli hillittyä ja käyttöliittymä rakentui pitkälti artikkelinostoissa käytettyihin kuvaelementteihin.

Taulukko 17. Uutissovellusten kuvakieleen liittyvät teemat

Teema	Kysymys	Luku
Kuvamuodot	Minkälaisia kuvamuotoja sovelluksessa käytetään?	4.6.2
Kuvaelementit	Miten kuvaelementtejä artikkelinostoissa käytetään?	4.6.3
Ikonit ja symbolit	Kuinka paljon ikoneita ja symboleita käytetään? Mitä toimintoja tai viestiä ne kuvaavat?	4.6.4

Kuvakieltä päätin lähteä tutkimaan tarkemmin kolmella eri lähtökohdalla. Selvitin yleisesti kuvamuotojen monipuolisuutta, mitä käyn läpi luvussa 4.6.2, ja miten erilaisia kuvamuotoja sisältäviä kuvaelementtejä käytetään. Tätä käyn läpi luvussa 4.6.3. Artikkelinostojen kuvaelementtien lisäksi ikonit ja symbolit olivat keskeisiä kuvamuotoja, päätin tutkia tarkemmin niiden osuutta uutissovellusten käyttöliittymän rakenteessa ja vaikutusta käytettävyyteen luvussa 4.6.4. Taulukkoon 17 on listattu kuvakieleen kohdistuvat teemat ja niitä koskevat kysymykset. Liitteessä 4 on kaikki kuvakielen arvioinnissa kirjatut tiedot sovelluksittain.

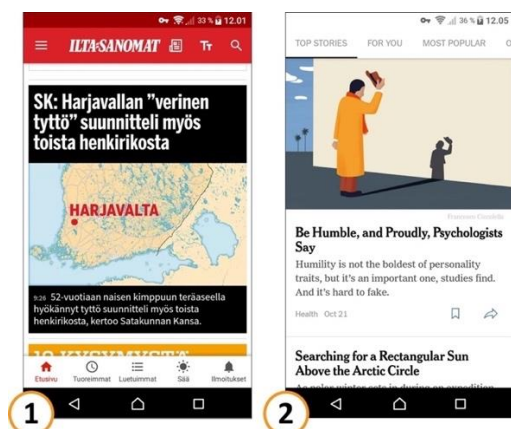
4.6.2 Kuvamuodot

Kuvamuodoista valokuvia sekä ikoneita ja symboleita käyttivät kaikki uutissovellukset ja ne ovat kaikissa sovelluksissa keskeisessä roolissa (taulukko 18). Mediatyhtiön logo oli näkyvissä 17 eri sovelluksessa. Näiden lisäksi joissakin sovelluksissa tavattiin etusivulla myös videoita, animaatioita, kuvitusta, infografiikkaa ja karttoja. Ne olivat kuitenkin selvästi harvinaisempia kuin valokuvat. Käytin tässä videon ja animaation erotuksena sitä, että video on jotain todellisuudesta kuvattua liikkuvaa kuvaa ja animaatio on ihmisen tietokoneella tuottama videomuodossa toimiva graafinen tuotos. Varsinaisten uutisartikkelien tarkempia sisältöjä ei tutkittu, joten muita kuvamuotoja todennäköisesti käytetään myös artikkelien sisällä. Tämän tutkimuksen tiedot on kerätty etusivuilta. Ikoneiden ja symboleiden roolia käyn läpi luvussa 4.6.4.

Taulukko 18. Uutissovelluksissa havaittuja eri kuvamuotoja

Kuvamuoto	Sovellukset (max. 20 kpl)
Valokuva	20
Ikonit ja symbolit	20
Mediayhtiön logo	17
Kuvitus	4
Video	3
Animaatio	2
Kartta	1
Infografiikka	1

Vaikka artikkeleissa käytettyjä kuvamuotoja ei ole taulukossa 18 mukana, voidaan etusivun pohjalta päätellä valokuvien olevan tärkein osa uutisoinnin kuvakieltä. Artikkelinos-tojen rakenne muodostui useimmiten otsikosta ja kuvaelementistä, johon oli sijoitettu valokuva. Valokuva onkin tehokas tapa kertoa uutisen sisällöstä kirjoitetun tekstin ohella, mutta yksin sen tulkinta uutisen kannalta voi olla hankalaa.

**Kuva 28.** Erialaisten kuvamuotojen käyttö Ilta-Sanomissa (2019d) ja NYTimesissa (2019c)

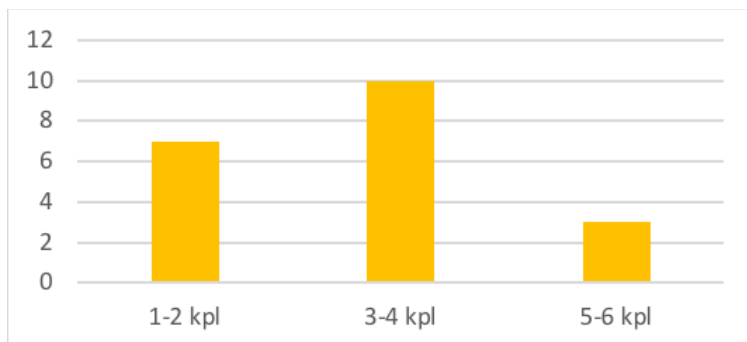
Kuten aikaisemmin todettiin, valokuva ei kuitenkaan ole aina tehokkain keino viestimään uutiseen kuuluvia tietoja. Toisinaan muu kuvamuoto välittää tiedon paljon tehokkaammin. Esimerkiksi kuvassa 28 Ilta-Sanomat (kohta 1) käytti karttaa kuvaamaan uutisen sisältöä valokuvien sijaan ja NYTimes (kohta 2) oli visualisoinut uutistaan käyttämällä

kuvitusta. Kuvituksen käyttäminen on hyvä tapa korostaa uutisen tietoja, koska sen avulla voidaan jättää jutulle epäolennaiset yksityiskohdat pois. Valokuvassa taas kuvataan todellista kohdetta ja se sisältää paljon tarkkaa informaatiota, mikä ei jutun kannalta ole välttämätöntä. (Koponen ym. 2016: 125.)

Suurimpaan osaan uutissovelluksista oli sijoitettu mediayhtiön oma logo. Osassa sovelluksista logo löytyi sovelluksen yläosasta tai erikseen avautuvasta valikosta. Vain kolme sovellusta ei käyttänyt logoa lainkaan etusivulla vaan logo oli näkyvä heti, kun sovellus avattiin. Sovellusten käynnistyessä ja latautuessa näkymässä oli pelkkä logo, joka sitten etusivun avauduttua poistui näkymästä. Varmaa tietoa syistä logon etusivulta poisjättämiselle ei tiedetä, mutta joillakin syynä voi olla älypuhelimien näytön maksimaalinen hyödyntäminen ja oletamus, että käyttäjä muistaa mitä sovellusta hän on käyttämässä. Yläosassa logoa käyttäneet sovellukset taas maksimoivat mediayhtiöiden näkyvyyden, jolloin käyttäjä on aina tietoinen, minkä toimiston uutisia on lukemassa. Navigointipalkin taakse piilotetuilla logoilla taas halutaan maksimoida tilan käyttö, kun ne eivät ole koko ajan näkyvässä, mutta niiden ei anneta kuitenkaan unohtua käyttäjän mielestä.

4.6.3 Kuvaelementit

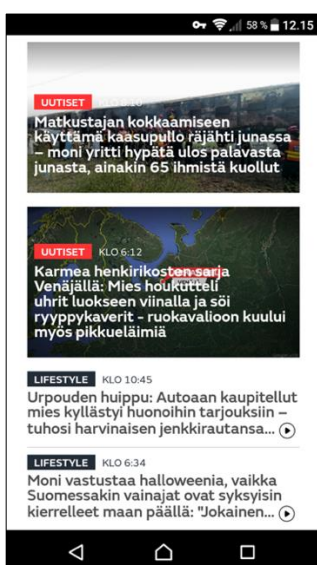
Artikkelinostoissa kuvaelementtejä käytettiin jokaisessa uutissovelluksessa. Kuvien sijainnit ja koot vaihtelivat jonkin verran, mutta samankaltaisia ratkaisuja käytettiin lähes kaikissa. Puolet sovelluksista käyttivät 3–4:ää erilaista kuvaelementtiä ja seitsemän sovellusta vain joko yhtä tai kahta (kuvio 14). Vain kolmessa sovelluksessa käytettiin jopa 5–6:ta erilaista kuvaelementtiä. Tavallisimpia kuvaelementtejä olivat näytön levyinen tai yhteen palstaan sovitettu kuva, sekä pienempi kuva otsikon vieressä. Perinteisistä ratkaisuista poikkeuksena toimii MTV Uutiset, jossa koko sovelluksen rakenne perustui koko näytön kokoisiin näkymiin ja kuvaelementteihin. Muita vastaavanlaisia elementtejä ei tavattu. Koko näytön levyisiä elementtejä käytettiin, mutta niiden korkeudet vaihtelivat. Yksinkertaisimmissa sommitteluissa artikkelinostoissa käytettiin vain yhdenlaista kuvaelementtiä artikkelinostoissa. Monipuolisimmillaan kuvaelementtejä käytettiin samassa sovelluksessa jopa kuutta erilaista.



Kuvio 14. Artikkelinostoissa käytettyjen kuvaelementtien määrät

Jokaisen sovelluksen etusivulla kuvaelementtejä käytettiin, suurina tai pieninä, mikä osoittaa sen, että mediayhtiöt ovat yksimielisiä kuvakielen tärkeydestä journalismissa. Artikkelinostojen kuvakielen rooli etusivulla on ensinnäkin toimia käyttäjän katseen kiinnittäjänä, mutta myös viestiä uutisen sisällöstä. Monipuolisten kuvaelementtien avulla saadaan aikaan vaihtelevuutta sekä koko sovelluksen sommitteluun että artikkelinostoihin. Vaihtelevuudella pystytään luomaan myös mielenkiintoa ja jännitettä sovelluksen sisällä, mutta myös luomaan kontrastia eri nostojen välille. Monissa sovelluksissa tuoreimmat uutiset tai uutisarvoltaan suuremmat artikkelinostot olivat isommin esillä etusivulla, missä myös kuvaelementin koko oli isompi.

Kaikki nostoissa käytetyt kuvaelementit olivat neliönmuotoisia yhtä lukuun ottamatta. Vain The Guardian käytti pientä pallonmuotoista kuva, joka erottautui muista elementeistä. Erilaisten muotojen sijoittaminen tietoteknisestä näkökulmasta lienee hankalaa, koska sivuja rakennetaan laatikkomaisilla elementeillä. Uutissovelluksissa sisältö vaihtelee päivittäin useita kertoja ja vaihtelevien kuvaelementtien tuominen vaatisi paljon enemmän resursseja. Nyt sovellukset oli selvästi rakennettu tehokkaaksi käyttöliittymäksi, mihin kuvien sijoittaminen on helppoa riippumatta sisällöstä ja erillisiltä elementtien muotoiluilta vältytään.



Kuva 29. MTV Uutisten (2019c) kuvaelementtien käyttö

Kuten typografiaa käsittelevässä luvussa 4.5.3 todettiin, tekstin sijoittaminen kuvan päälle on riski tekstin luettavuuden kannalta. Riski kasvaa myös kuvan selkeyden ja ymmärrettävyyden heikentymisenä. Esimerkiksi MTV Uutiset käyttää kuvallisia nostoelementtejä vain siten, että teksti on sijoitettu kuvan päälle. Kuten kuvassa 29, kuvia on vaikea hahmottaa päälle sijoitetun tekstin takia sekä pienen tumman liukuvärin takia. Kuvan merkitys pienenee, koska sisältöä ei näe ja kiinnostus voi laskea sekävien nostojen takia. Oikeanlaisilla kuvavalinnoilla tekstin sijoittaminen kuvan päälle voi myös toimia sekä tekstin että kuvan kiinnostavuutta kasvattamalla, jos niiden välinen suhde on visuaalisesti toimiva.

4.6.4 Ikonit ja symbolit

Visuaalisesti ikonit ovat yksinkertaistettuja kuvia todellisista kohteista (Sinkkonen ym. 2006: 119; Koponen ym. 2016: 38). Ihmisellä on kyky hahmottaa ikonien kautta kohteita aiemmin koettujen ja entuudestaan tuttujen kohteiden perusteella ja yhdistää siten ikonit niihin. Symbolit ovat visuaaliselta tyyliltään ikonien näköisiä, mutta abstrakteja ja niiden esittämät kuvat voivat poiketa varsinaisesta kuvattavasta kohteesta täysin. Ne perustuvatkin sopimuksiin ja päätöksiin siitä, mikä symboli kuvaa mitään kohdetta. (Sinkkonen ym. 2006: 118.) Uutissovelluksissa ikonien ja symboleiden käyttö oli monipuolista ja

kumpiakin kuvia oli niistä löydettävissä. Tässä tutkimuksessa en erottele ikoneita ja symboleita erikseen vaan käsittelen ne yhtenä ryhmänä, koska molemmat toimivat samantyyppisessä tehtävässä. Niiden tehtävänä oli kuvata tiettyä toimintoa ja toimia linkkinä sitä kuvaavaan toimintoon.

Taulukkoon 19 on listattu havaittujen ikonien määriä sovelluksissa. Ikonit ja symbolit olivat valokuvien tapaan käytettyjä ja niitä löydettiin jokaisesta sovelluksesta. Niiden määrissä oli kuitenkin suuria vaihteluita, mutta jokaisesta löytyi vähintään kolme erilaista. Etusivuilta useimmiten löytyi erikseen avautuvan valikon ikoni. Näissä valikoissa sekä etusivuilta löytyvissä navigointipalkeissa käytettiin määrällisesti ikoneita eniten. Artikkelinostoissa havaittiin myös joitakin toimintoja kuvaavia symboleita, kuten artikkelin tallentaminen tai jakaminen muussa kanavassa. Eniten niitä oli NYTimesilla, peräti 46 ikonia, jossa suurin osa oli sijoitettu erikseen avautuvaan valikkoon. Sieltä löytyi jokaiselle osastolle oma ikoni sekä muita kirjautumiseen ja sovelluksen asetuksiin liittyviä ikoneita. Vähiten ikoneita havaittiin MTV Uutisten ja Sky Newsin sovelluksissa, joissa etusivulta havaittiin vain kolme erilaista ikonia.

Taulukko 19. Ikonien ja symboloiden määrät uutissovelluksissa

Sovellus	Määrä <i>kpl</i>	Sovellus	Määrä <i>kpl</i>
NYTimes	46	Iltalehti	9
NDTV News	39	Washington Post	9
ABC News	26	NBC News	6
Daily Mail Online	25	RT News	6
The Guardian	20	YLE.fi	5
Reuters	19	YLE Uutisvahti	5
Euronews	14	Al Jazeera	5
Iltta-Sanomat	13	BBC News	5
HS Digi	11	MTV Uutiset	3
CBC News	10	Sky News	3

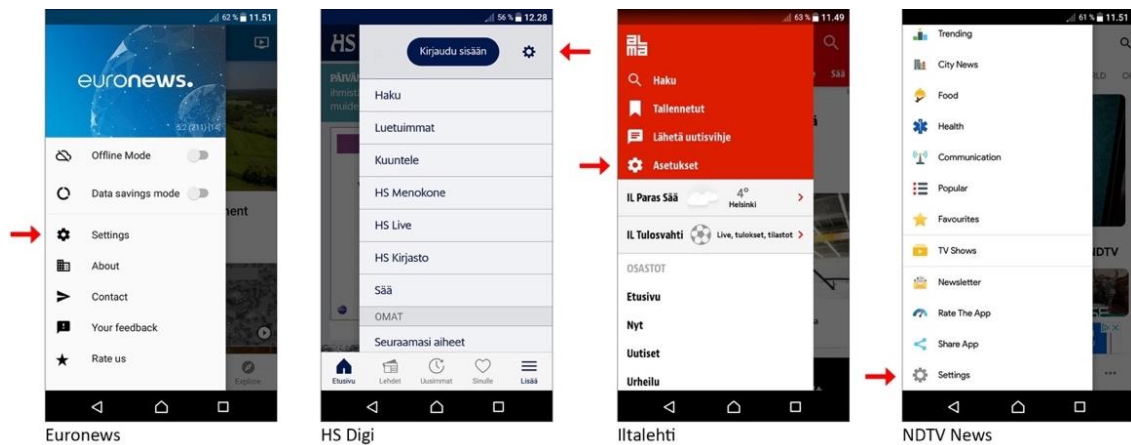
Ikoneilla ja symboleilla oli tärkeä asema viestittää uutissovellusten erilaisista toimintoista kuten edellä jo havaittiin. Taulukossa 20 on kerätty osa niistä tiedoista, mitä

toimintoja ja viestejä ikonit ja symbolit kuvasivat. Näiden lisäksi oli paljon sovelluksille yksilöllisiä toimintoja tai osastoja, jotka kaikki löytyvät liitteestä 4. Vain pieni osa näistä kuvasi ainoastaan jotain muuta tietoa eikä niitä painamalla tapahtunut mitään. Toiminnan sijasta ikoni tai symboli toimi muun tiedon välittäjänä, kuten julkaisuaikakohdan tulkit-sijana käyttämällä kelloa kuvaavaa ikonia tai mikäli uutinen sisälsi videon, nostoon oli lisätty videota kuvaava nuolisymboli.

Taulukko 20. Käytettyjen ikonien ja symboleiden toiminnot

Ikoni tai symboli	Sovellusten määrä	Ikoni tai symboli	Sovellusten määrä
video	17	artikkelin jako	3
valikko	14	painetun lehden näköisversio	3
etusivu	11	tuoreimmat uutiset	3
asetukset	11	sää	3
haku	10	palaaminen takaisin ylös	3
ilmoitukset	6	luetuimmat uutiset	2
live	6	kommentti	2
näytä lisää	5	valikon sulkeminen	2
kuvagalleria	5	julkaisuaika	2
artikkelin tallennus	4	maksullinen artikkeli	1
kirjautuminen	4	tekstikoon vaihtaminen	1

Toiminnollisilla ikoneilla oli samanlainen asema kertoa käyttäjälle tiettyä viestiä, mutta sen lisäksi ikoni suoritti sille asetetun tehtävän. Ikonien ja symbolien toiminnallisuuden erottaminen perustui joko kokeiluun tai käyttäjän omaan päätelmään kuvan kohteesta. Esimerkiksi julkaisuaikaa kuvaavan kelloikonin käyttäjä voi tulkita pelkästään aikatiedon ilmoittamiseen ilman erikseen kirjoitettua tekstiä, mikä siis perustuu olettamukseen, että käyttäjä ymmärtää viestin. Ikonien ja symboleiden vahvuutena onkin pienempään tilaan mahtuminen tekstin sijaan. Älypuhelinien pienillä näytöillä tilan säästäminen on ymmärrettävää ja ikonit ja symbolit voivat auttaa siinä. Toisena vahvuutena on ikonien ja symboloiden ymmärrettävyys ja tulkinta kirjoitetun tekstin sijaan, koska kuvat voidaan ymmärtää, vaikkei verbaalista viestintää ymmärtäisikään.



Kuva 30. Asetuksille käytetty ratasikoni (Euronews 2019b; HS Digi 2019b; Iltalehti 2019b; NDTV News 2019b)

Sovellusten käyttämien ikonien ja symboleiden visuaalinen tyyli oli samankaltaista yksinkertaista muotoilua. Lisäksi eri sovelluksissa vastaavia toimintoja kuvattiin samanlaisilla ikoneilla ja symboleilla, mikä helpottaa käyttäjien opettelua ja muistamista. Esimerkiksi sovellusten asetuksia kuvattiin monesti ratasta muistuttavalla ikonilla (kuva 30). Käyttäjälle entuudestaan tutut asiat ovat nopeasti ymmärrettävissä, jos niitä hyödynnetään samalla tavalla myös uusissa ympäristöissä (Schlatter & Levinson 2013: 4). Johdonmukainen ikonien käyttö vähentää kokeilemistä ja virheiden tekemistä. Ikoneilla ja symboleilla voi tietenkin erottautua kilpailijoista erilaisella visuaalisella tyylillä. Uusien kuvien luominen voi olla riski hyvässä tai pahassa. Se vaatii sekä resursseja mediayhtiöltä luomistyöhön, mutta myös aikaa opetteluun käyttäjien keskuudessa. Käyttäjien hyväksyntä on ratkaiseva tekijä, onko lopputulos onnistunut vai ei.

4.6.5 Yhteenvedo kuvakielen vaikutuksista uutissovellusten käytettävyyteen

Taulukkoon 21 on kerätty kuvakielestä esiin nousseita vaikutuksia käytettävyyteen. Journalismissa kuvilla voidaan esittää tietoja nopeammin ja paremmin kuin pelkillä sanoilla (Upola 2018: 211). Uutissovelluksissa se oli selvää, sillä etusivut rakentuivat artikkelinostoista, joissa monesti oli kuva tekstin lisäksi. Kuvamuotojen valinta perustuu uutisessa kerrottavaan tiedon laatuun ja määrään. Valokuva ei aina ole paras mahdollinen kuvamuoto, vaikka selvästi se oli käytettyin. Uutissovellusten kuvakieli olikin hyvin

pitkästi journalismin sisällöstä riippuvainen, koska muutoin käytettyä kuvakieltä oli vähän. Etusivujen artikkelinostojen kuvaelementit olivat suurimmaksi osaksi neliönmuotoisia, johon oli sijoitettuna uutiseen liittyvä kuva. Elementtien koot olivat joko koko näytön levyisiä tai pienempiä, jonka välittömään läheisyyteen oli sijoitettu tekstielementtejä. Hyvin vähän käytettiin visuaalisesti valtavirrasta poikkeavia ja mielenkiintoa herättäviä, esimerkiksi eri muotoisia kuvaelementtejä.

Taulukko 21. Uutissovellusten kuvakielestä kerättyjä tuloksia

Teema	Vaikutukset käytettävyyteen
Kuvamuodot	<ul style="list-style-type: none"> • kuvamuotojen valinnat vaikuttavat journalistisen sisällön tulkinnassa • kuva kertoo nopeasti asian sisällöstä
Kuvaelementit	<ul style="list-style-type: none"> • erilaiset kuvaelementit lisäävät käyttöliittymän vaihtelevuutta • kuvan sijoittaminen tekstin alle voi olla riski
Ikonit ja symbolit	<ul style="list-style-type: none"> • nopea viestin välittäjä tiedosta, toiminnosta ja painikkeesta • mahtuu pieneen tilaan • ei ole riippuvaisia verbaalisesta viestinnästä • sovellusten välillä samanlaisten ikonien ja symboleiden johdonmukainen käyttö helpottaa muistamista ja oppimista

Artikkelinostoissa käytettyjen kuvaelementtien lisäksi ikonit ja symbolit olivat keskeisessä osassa uutissovellusten kuvakieltä. Ne oli suunnattu kuvaamaan suurimmaksi osaksi erilaisia painikkeita tai toimintoja, joilla ohjattiin sovellusten käyttöliittymää. Ikonit ja symbolit ovat tehokkaita viestijöitä selkeällä ja yksinkertaisella visuaalisuudella, joka mahtuu pieneen tilaan. Silvennoisen (2017: 55) mukaan semanttinen yhteys todellisen kohteen ja ikonin välillä auttaa tulkitsemaan kuvan tehokkaasti. Myös älypuhelinien pienillä näytöillä tilan säästäminen on perusteltua, koska tilaa sisällön esitykselle on paljon vähemmän kuin esimerkiksi perinteisillä tietokoneilla. Ikoneita ja symboleita käytettiin yksinään, mutta myös kirjoitetun tekstin kanssa, jolloin voidaan varmistaa kuvan viestin ymmärrettävyys.

4.7 Liikkuminen ja valinnat käytettävyystekijänä

Käytettävän uutissovelluksen edellytyksenä on, että sitä osataan käyttää ja ohjata niin, että uutisten selaaminen ja lukeminen olisi mahdollista. Schlatter ja Levinson (2013: xvii) määrittelevät omaksi keinoksi osa-alueen, joka vaikuttaa sovelluksessa liikkumiseen ja toimimiseen. He käyttävät niistä englanniksi termiä *controls and affordances*. Nämä tekijät ovat käyttöliittymän ja käyttäjän väliseen kommunikaatioon liittyvät välineet ja visuaalisuudella voidaan vaikuttaa siihen, miten käyttäjä tulkitsee ne. Ilman niitä sovellusten käyttö olisi mahdotonta. Käytän tässä tutkimuksessa keinolle nimitystä *liikkuminen ja valinnat*, sillä keskityn nimenomaan sellaisiin visuaalisiin tekijöihin, jotka ohjaavat käyttäjää liikkumaan ja tekemään valintoja uutissovelluksissa.

4.7.1 Yleisiä havaintoja uutissovellusten liikkumisesta ja valinnoista

Uutissovellusten etusivuilta kartoitin liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavia tekijöitä, jotka liittyivät sovellusten toiminnallisuuden tarjouiin sekä niissä esiintyviin painikkeisiin. Selkeä ja yhteinen tekijä sovellusten välillä ja navigointia tukeva elementti oli navigointipalkki, jota kaikki sovellukset käyttivät joko suoraan etusivulla löytyvällä palkilla, erikseen avautuvalla valikolla tai kummallakin näistä. Niiden sijainnit vaihtelivat keskenään, mutta toiminnallisuus oli hyvin samankaltaista. Joissakin sovelluksissa etusivun navigointipalkki oli koko ajan esillä tai vieritettäessä toiseen suuntaan se piiloutui ja tuli esiin vieritettäessä vastakkaiseen suuntaan.

Liikkuminen ja etusivun selaaminen kaikissa sovelluksissa perustui pystysuuntaiseen vierittämiseen. Etusivuilta löydettiin kuitenkin artikkelinostoelementtejä, jotka toimivat vaakasuuntaisina rullaelementteinä. Samassa rullassa saattoi olla useampi artikkelinosto vierrekkäin ja niitä selattiinkin vaakasuunnassa, kun liikkuminen muutoin tapahtui pystysuunnassa. Artikkelinostot toimivat linkkeinä varsinaiseen uutisartikkeliin ja niitä painaessa ne avautuivat uutena näkymänä. Myös aiemmin havaitut ikonit ja symbolit toimivat usein painikkeina erilaisille toiminnoille.

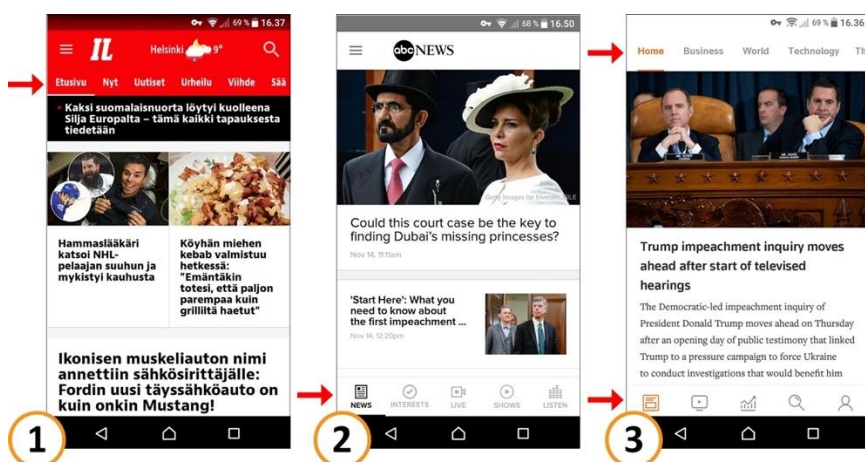
Taulukko 22. Uutissovellusten liikkumiseen ja valintoihin liittyvät teemat

Teema	Kysymys	Luku
Liikkuminen ja sijainti	Onko sovelluksessa navigointipalkkia? Jos on, niin missä se on? Miten sovellus kertoo missä päin sovellusta ollaan?	4.7.2
Komentojen ja tietojen syöttäminen ja vastaanottaminen	Mitä komentoja ja tietoja sovellukseen voi syöttää? Kertooko sovellus uutisartikkelin avauksesta jotenkin?	4.7.3

Uutissovellukset ovat monipuolisia sisällöltään, minkä vuoksi niiden sivurakenne voi olla monimutkainen. Jotta käyttäjä tietää sijaintinsa sovelluksessa, hänen on tärkeää hahmottaa missä hän on ja miten sovelluksessa pääsee liikkumaan. Siksi valitsin yhdeksi teemaksi *liikkumisen ja sijainnin* (luku 4.7.2), missä tarkastelen niihin vaikuttavien tekijöiden visuaalisuutta (taulukko 22). Sovelluksen käyttämistä varten käyttäjä tekee erilaisia valintoja ja käyttää käyttöliittymästä löytyviä painikkeita ja toimintoja. Niitä käyttämällä käyttäjä syöttää haluamiaan komentoja, jolloin sovelluksen tarkoitus on myös vastata näihin pyyntöihin. Sovelluksen vastaaminen vahvistaa käyttäjän tietoutta siitä, että sovellus toimii hänen antamien komentojen mukaan. Tästä muodostui toinen teema, joka käsittelee *tietojen ja komentojen syöttämistä ja sovelluksen vastaanottamista* (luku 4.7.3). Näitä kahta teemaa käsittelem taulukkoon 22 lueteltujen kysymysten avulla seuraavissa alaluvuissa. Teemoihin liittyvät tarkemmat tulokset löytyvät liitteestä 5.

4.7.2 Liikkuminen ja sijainti

Pidän navigointipalkkia elementtikokonaisuutena, jossa käytetään pienempiä, sisäisiä elementtejä. Navigointipalkit jaottelevat sovelluksen sisältöä ja kertoo käyttäjän sijainnista. Kuvassa 31 on kolme esimerkkiä navigointipalkin käytöstä. Uutissovellukset on jaoteltu eri osiin tiettyjen uutisosastojen mukaan, minkä tarkoituksena on jäsenellä sovelluksen uutisaiheet helpommin käsitettäväksi ja käsiteltäväksi. Nämä osat on listattu navigointipalkkiin ja ne toimivat samalla linkkeinä sitä vastaavaan osaan. Siten käyttäjä pystyy kulkemaan sovelluksen sisällä paikasta toiseen sekä tiedostamaan samalla, missä päin sovellusta hän sillä hetkellä on.



Kuva 31. Navigointipalkkien sijainteja uutissovelluksissa (Iltalehti 2019c; ABC News 2019b; Reuters 2019c)

Kaikilla aineistoni sovelluksilla on navigointipalkki, jonka sijainti on joko ylä- tai alhaalla tai jopa molemmissa (taulukko 23) yhtä lukuun ottamatta. MTV Uutisissa navigointi ja sijaintitieto perustui kokeilemiseen ja muistamiseen. Se ei kerro käyttäjälleen mitenkään, missä kohtaa sovellusta hän tarkalleen on. Erikseen avautuvan valikon kautta käyttäjä voi valita osaston, jonka kautta hän voi siirtyä lukemaan haluamiaan uutisia. Siitä huolimatta tarkkaa rakennetta ja laajuutta ei ole tiedossa muuten kuin muistin varaan opettellun kokonaisuuden kautta. Muut sovellukset käyttivät navigointipalkkia, josta pääsi suoraan siirtymään paikasta toiseen ja se ilmoitti käyttäjälle sijainnin vaihtelevin visuaalisin keinoin.

Taulukko 23. Uutissovellusten navigointipalkkien sijainnit

Navigointipalkin sijainti	Sovellusten määrä (yhteensä 19 kpl)	Esimerkit kuvassa 34
Ylhäällä	7	kohta 1
Alhaalla	9	kohta 2
Ylhäällä ja alhaalla	3	kohta 3

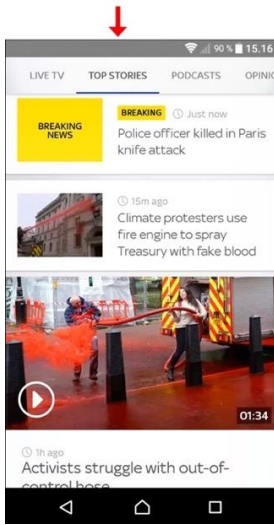
Navigointipalkkien sijainnit jakautuivat melko tasaisesti, joten uutissovelluksissa ei suoraan voida sanoa sille olevan suosituinta paikkaa. Hyvin selvää kuitenkin oli, että navigointipalkki koetaan käyttöliittymän kannalta tärkeänä elementtinä sovelluksessa liikkumista varten, koska 19 tutkittavista sovelluksista käytti sellaista. Vain yksi, MTV Uutiset

ei käyttänyt navigointipalkkia, kuten edellä totesin. Syitä poisjättämiselle ei voida tämän tutkimuksen perusteella sanoa. Kolme sovellusta käytti kahta erilaista palkkia samassa käyttöliittymässä (kuva 31 kohta 3). Navigointipalkissa olevien linkkien avulla siirtyminen oli nopeaa, koska haluttuun osaan päästään suoraan navigointipalkin kautta eikä koko sovellusta tarvitse selata ja etsiä tiettyä osaa. Myös 13 sovelluksessa käytettiin etusivulta löytyvien navigointipalkkien lisäksi erikseen avautuvia valikoita, joiden kautta siirtyminen sovelluksen eri osiin oli myös mahdollista. Ne olivat joko samoja kuin navigointipalkissa tai sitten niistä eriäviä. Esimerkiksi MTV Uutisissa käytettiin kuitenkin valikkoa, vaikkei navigointipalkkia käytetty.

Taulukko 24. Sovelluksissa käytettyjä sijainnin kerrontatyylejä

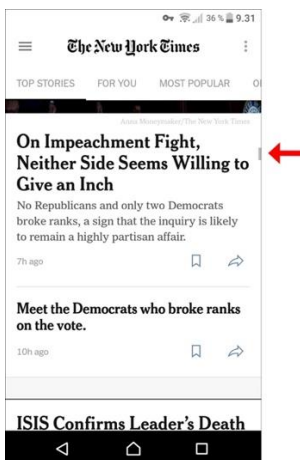
Tyyli	Sovellusten määrä (max. 20 kpl)
Ikonien ja symboleiden värierot	11
Osastotekstien värierot	11
Väripalkki nimen alla/päällä	10
Vierityspalkki	7
Taustavärien erot	1
Muistaminen	1

Liikkumisen nopeuttamisen lisäksi navigointipalkkia käytettiin visuaalisesti kertomaan käyttäjän sijainnista. Tätä varten uutissovelluksissa tavattiin erilaisia visuaalisia tapoja, joista käytetyimmät olivat navigointipalkista löytyvien kuvien, ikonien tai symboleiden, värit, osastotekstien värierot tai väripalkin käyttö osastotekstin ala- tai yläpuolella (taulukko 24). Ikonien ja symboleiden värieroilla tarkoitan, että sen hetkistä sijaintia kuvaavan kuvan väri poikkesi muista palkissa olevista osastokuvista. Osastotekstien värierolla vastaavasti tarkoitan, että osastoja kuvaavissa nimissä käytettiin eri värejä ja nimen alla tai päällä olevia värillisiä palkkeja, jotka liikkuvat sijainnin perusteella osaston nimen alle (kuvassa 32). Joissakin sovelluksissa saatettiin käyttää useampia tyylejä yhdistellen, jolloin sijainnin ilmoittamisen visualisointi oli vahvempaa.



Kuva 32. Sky Newsissa (2019a) sijaintia kuvaava väripalkki navigointipalkissa

Pystysuuntaiseen sijainnin ilmaisemiseen seitsemän sovellusta käytti vierityspalkkia oikeassa reunassa (taulukko 24). Vierityspalkin tehtävänä on ilmaista sen hetkinen sijainti suhteessa koko etusivun korkeuteen, kuten kuvan 33 NYTimes-sovelluksessa käytetään. Sen avulla voi myös päätellä, kuinka pitkä sivu on ja paljonko sisältöä on vielä selattavissa eteenpäin. Vierityspalkki on visuaalisesti hyvin pieni, jolloin se ei vie pieneltä näyttöltä paljon tilaa. Osassa sovelluksista palkki on nähtävissä vain selauksen aikana ja näyttö pysäytettynä se piiloutuu, jolloin visuaalisesti se rauhoittaa näkymää ja antaa käyttäjän katseen pysyä muussa sisällössä. Pienestä koosta huolimatta sillä on kuitenkin iso viestinnällinen merkitys sijainnin ilmaisemisessä.



Kuva 33. Vierityspalkki NYTimesissa (2019d)

Monissa uutissovelluksissa navigointipalkin kautta liikkuminen tapahtui vaakasuuntaisesti, kuten myös navigointipalkit on sommiteltu visuaalisesti vaakamaaformattiin. Siirryttäessä toiselle osastolle näkymä siirtyi joko oikealle tai vasemmalle, joten sijainnin ilmaiseminen navigointipalkin avulla tapahtuu vaakasuunnassa. Älypuhelin näytöt ovat kuitenkin kapeat ja monissa sovelluksissa osastoja on useita, joten on selvää tilan olevan riittämätön esittää kaikkia yhtä aikaa. Siksi jotkut sovelluksista käyttävätkin NYTimesin (kuva 33) kaltaista visuaalista tapaa, jossa sovelluksen käynnistyksessä oikeassa reunassa olevan osastonimi on osittain piilossa. Tämä antaa signaalin käyttäjälle, että koko osaston nimi on liu'utettavissa esiin. Tällöin opitaan navigointipalkin selaamissuunta ja havaitaan osastoja olevan mahdollisesti enemmän.

4.7.3 Komentojen ja tietojen syöttäminen ja vastaanottaminen

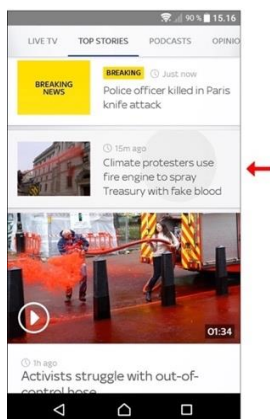
Jotta sovelluksen käyttäminen on mahdollista, sovelluksen käyttöliittymän kanssa on pysyttävä kommunikoidaan. Tätä varten syötetään erilaisia tietoja ja kommentoja erilaisten toimintojen avulla. Sovellusten selaaminen on jo itsessään kommentojen antamista, mikä tapahtuu sormealla vierittämällä näytössä. Jotta käyttäjä tulkitsee oikeanlaisen tavan liikuttaa uutissovellusten näkymää, tapahtui se joko kokeilemalla tai edellisessä luvussa 4.7.2 todetun osittaisen tekstin tai elementin piilottamisella.

Taulukko 25. Uutissovellusten vastaustavat artikkelien avaamiseen

Vastaustapa	Sovellusten määrä
Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti	11
Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan	8
Luettu uutinen vaihtaa väriä	3
Vain noston tekstin väri välähtää	1

Uutisartikkeleiden avaaminen on myös yksi uutissovellusten olennaisimmista toiminnoista. Kaikissa sovelluksissa etusivut rakentuivat laatikkomaisesta sommittelusta, jossa

artikkelinostot oli sijoitettu järjestykseen. Ne toimivat samalla painikkeina ja linkkeinä, joita näpäyttämällä varsinaiset artikkelit avautuivat uuteen näkymään. Jotta käyttäjä tietää valinneensa haluamansa artikkelin, sovellukset viestittävät siitä eri tavoin. Taulukossa 25 on esitetty näitä tapoja. 11 eri sovelluksessa artikkelin avaamisesta viestittiin laatikon värjäytymisellä, joka tapahtui joko vain koko laatikon värjäytymisellä tai painalluksesta lähtien aaltomaisena värjäytymisenä (kuva 34). Kahdeksan sovellusta ei kertonut valinnasta mitenkään, vaan artikkeli avautui suoraan. Kolme sovellusta ilmoitti jo luetun uutisen etusivulla värjäämällä nostoelementin tekstin harmaaksi mustan sijasta, joka toimii signaalina lukijalle siitä, mitä hänellä on vielä lukematta.



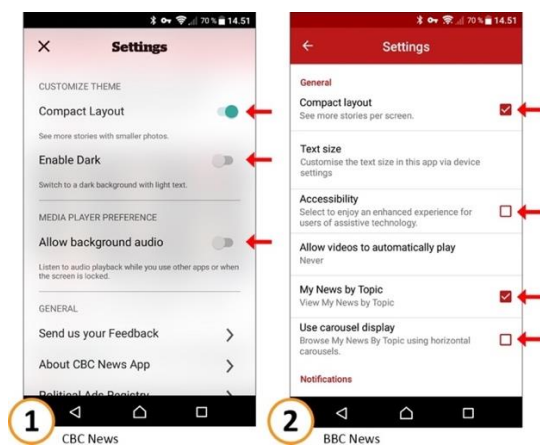
Kuva 34. Artikkelin avaamisen näkyminen Sky Newsissa (2019a)

Tietoa pystyi syöttämään sovellukseen vaihtelevia määriä sovellusten välillä. Tässä yhteydessä tiedolla tarkoitetaan sellaisia tekijöitä, joita asettamalla käyttäjällä on mahdollisuus vaikuttaa sovelluksen näkymään tai toimintaan. Esimerkiksi sovelluksen yleisissä asetuksissa voidaan syöttää tietoa. Tavallisesti tietoa pystyi syöttämään uutissovelluksiin hyvin vähän. Etusivulla ei juurikaan tapahtunut mitään tiedon syöttämistä vaan se tapahtui yleensä muualla sovelluksessa. NDTV Newsin etusivulla poikkeuksellisesti onnistui tiedon syöttäminen hakutoiminnon kautta. Erilaisia tiedon syöttämiseen tarkoitettuja toimintoja oli yleisesti ottaen vähän, mutta jokaisesta löytyi vähintään asetuksiin tarkoitettuja elementtejä.

Taulukko 26. Tiedonsyöttämisen mahdollistavia elementtejä

Elementti	Sovellusten määrä
Asetukset	18
Hakutoiminto	13
Artikkelien kommentointi	5
Kirjautuminen	5
Erilliset ilmoitusasetukset	3
Palaute	3
Uutisvinkki	3

Taulukossa 26 on lueteltuna erilaisia tiedonsyöttämiseen tarkoitettuja toimintoja ja kuinka monessa sovelluksessa ne havaittiin. Sovelluksia muokkaavia asetuksia oli lähes kaikissa ja kuvassa 35 näkyvät valintapainikkeet ovat niille tyypillisiä tiedon syöttämistä varten tarkoitettuja elementtejä. Graafisilla valintapainikkeilla asetusten asettaminen tapahtui pienemmällä alueella kuin mitä toimintoa kuvaava kirjoitettu teksti voisi viedä. Tämä tukee Bangan ja Weinholdin (2014: 47) havaintoa, että käytön lähtökohdat huomioiden voidaan vaikuttaa toimintojen ulkoasuun ja fyysiseen tilaan. Pienten elementtien vuoksi pelkkä näpäyttämisen toimi hyvin asetusten aktivoimiseen, koska sormen pää on useimmiten suurempi kuin varsinainen kohde, jolloin yksityiskohtaisempaa elementtien säätämistä voi olla hankalaa nähdä ja toteuttaa. Monissa elementeissä tekstin kirjoittaminen oli tyypillinen tiedon syöttämistapa. Hakutoiminnot, kirjautumiset, uutisvinkit, palautteet ja kommentoinnit kaikki sisälsivät elementtejä, joihin kirjoitetaan.

**Kuva 35.** Asetusten asettaminen CBC Newsissa (2019a) ja BBC Newsissa (2019b)

Vaikka tutkimus keskittyi sovellusten etusivuihin, tarkastelussa havaittiin kuitenkin mielenkiintoinen ero suomalaisten ja ulkomaisten sovellusten välillä, mikä tapahtui muualla kuin etusivulla. Peräti neljässä kuudesta suomalaisesta ja vain yhdessä 14:sta ulkomaisesta uutissovelluksesta oli uutisartikkelien kommentointi mahdollista. Kommentoinnilla voidaan syöttää tietoja ja vaikuttaa siten sisältöön. Työkalu kommentointiin löytyi artikkelisivujen lopusta. Yle.fi ja The Guardian sovelluksissa kommentoinnin mahdollisuus oli jopa nostettu ikonilla etusivulle kyseisen artikkelin nostoelementtiin, minkä yhteydessä myös ilmoitettiin jo annettujen kommenttien lukumäärä. Muiden suomalaisten sovellusten ei havaittu ilmaisevan artikkelin kommentoinnin mahdollisuutta etusivulla.

4.7.4 Yhteenvedo liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavista tekijöistä

Taulukossa 27 on listattu tuloksia, jotka vaikuttavat liikkumiseen ja valintoihin visuaalisesti uutissovelluksissa. Sovellusten käyttöliittymien toimintaperiaate perustui hyvin pitkälti uutisartikkelien selaamiseen ja lukemiseen ja siksi yksi tärkeimpiä toimintoja on selaaminen ja liikkuminen sekä artikkelien avaus ja sieltä palaaminen. Toiminnallisuudet olivatkin hyvin samankaltaisia uutissovellusten keskuudessa, missä kuitenkin havaittiin jälleen pieniä eroja, miten sovellus toimii ja vastaa annettuihin komentoihin. Kaikki sovellukset viestittävät jollain tapaa käyttäjän liikkumisesta tai selaamisesta vaikkakin joukosta löytyi myös yksi, MTV Uutiset, joka oli toteuttanut tiedon sijainnista pelkästään käyttäjän muistin varaan. Toisaalta liikkumista nopeutettiin sielläkin erikseen avautuvan valikon kautta.

Taulukko 27. Uutissovellusten liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavia tuloksia

Teema	Vaikutukset käytettävyyteen
Liikkuminen ja sijainti	<ul style="list-style-type: none"> • navigointipalkki nopeuttaa siirtymistä sovelluksessa • sijainnin kertominen visuaalisesti helpottaa käyttäjän muistamista
Komentojen ja tietojen syöttäminen ja vastaanottaminen	<ul style="list-style-type: none"> • graafiset painikkeet vähentävät tilan tarvetta pienellä näytöllä • toimintoihin vastaaminen antaa signaalin käyttäjälle ottaneensa komennon vastaan

Navigoinnissa ja sijainnin esittämisessä tyypillinen ratkaisu oli navigointipalkin käyttö. Visuaalisesti se erotettiin muusta sisällöstä, jolloin se oli helpommin havaittavissa. Niissä käytettiin joko tekstiä tai kuvia tai molempia erottelemaan sovellusten eri osastoja, joita painamalla liikkuminen eri osaan onnistui nopeammin. Sijainnin esittämiseen käytettiin erilaisia visuaalisia keinoja, kuten värien erottelua ja liikkuvia graafisia elementtejä. Käyttäjän tietoisuus sijainnista estää hänen eksymisensä ja hän välttää epävarman tunteen muodostumisen.

Tietojen syöttämistä tapahtui vähän suoraan etusivulla, mutta muualla uutissovelluksissa pystyi tekemään erilaisia tiedon syöttämistä vaativia tehtäviä. Tämä oli mahdollista useimmiten sovellusten asetuksissa. Niitä varten käytettiin graafisia elementtejä, jotka yksinkertaistivat toimintoja kuvaavien painikkeiden visuaalisuutta. Samanlaisia painikkeita käytettiin johdonmukaisesti sovellusten sisällä, jolloin käyttäjällä on varmuus niiden samankaltaisesta toiminnallisuudesta, vaikka niitä käytettäisiin eri kohdissa tai eri tehtäviin. Muutoin komentojen syöttämisestä sovellukset ilmaisivat eri tavalla. Esimerkiksi kun valitaan tietty artikkeli, niin artikkelinostossa tapahtuu aaltomainen värinvaihdos. Tämä viestii käyttäjälle sovelluksen ottaneen komennon vastaan, jolloin voidaan odottaa sovelluksen suorittavan komentoa seuraavan tehtävän.

4.8 Visuaalisuuden vaikutukset uutissovellusten käytettävyyteen

Arvioin tutkimuksessani uutissovellusten käytettävyyttä visuaalisia keinoja apuna käyttäen. Visuaalisina keinoina käytin Schlatterin ja Levinsonin (2013: xvii) tekemää jaottelua, joka muodostui viidestä osasta: sommittelu, värit, typografia, kuvakieli sekä liikkuminen ja valinnat. Keinojen avulla lähestyin visuaalisuutta eri lähtökohdista. Visuaalisuuden voidaan katsoa osallistuvan käytettävyyden muodostumiseen myös Nielsenin (1993: 25) määrittelemien käytettävyyden viiden osatekijän kautta. Nämä osatekijät olivat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys.

Käytettävyyden arviointiin rajasin luvussa 4.1 aineistoa varten 20 erilaista älypuhelimien ladattavaa uutissovellusta, joista keräsin tietoja sovellusten käyttöliittymien

käytettävyyteen vaikuttavista visuaalisista tekijöistä. Kartoittamista varten muodostin lähteiden pohjalta listan käytettävyydessä vaikuttavista visuaalisista tekijöistä (taulukko 4, luku 4.2). Esittelin jokaisen keinon omassa yhteenvetoluvussa visuaalisia tekijöitä, jotka vaikuttivat uutissovellusten käytettävyyteen. Nämä kaikki havaitut tekijät on listattu kootusti taulukkoon 28.

Tutkittujen elementtien visuaalisuus osallistuivat monipuolisesti uutissovellusten käyttöliittymän visuaalisuuden muodostumiseen. Sain tutkimuksen aikana laajan kuvan journalistista sisältöä tarjoavien sovellusten käyttöliittymistä. Tutkimuksessa havaittiin, että jokaisella visuaalisella tekijällä voidaan vaikuttaa käytettävyyden kehittämiseen. Vaikka sovelluksissa havaitut elementtien visuaalisuus jaoteltiin eri keinojen avulla, ne olivat kuitenkin kiinteästi yhteydessä toisiinsa ja muodostivat yhdessä sovelluksista kokonaisuuksia. Esimerkiksi artikkelinostoja tutkiessa määrittelin sen yhtenä kokonaisena elementtinä, joka rakentui taas pienemmistä, sisäisistä elementeistä kuten valokuvista ja teksteistä. Yhteistyössä ne muodostivat kokonaisuuden, joka toimi linkkinä varsinaiseen artikkeliin. Linkin valintaa kuvattiin jälleen eri visualisoinneilla kuten noston aaltomaisena värjäytymisenä.

Uutissovellusten tehtävänä on tarjota journalistista sisältöä ja jakaa tietoa tapahtuneista asioista. Tutkimuksessa tutkin sovellusten etusivuja, missä kävi selväksi, että sisällön tarjonta oli kattavasti esillä. Kaikki tutkittavat käyttöliittymät muistuttivat toisiaan ja kokonaisuus muodostui pitkälti samanlaisesta rakenteesta. Ehdottomasti tärkeimmät tekijät olivat artikkelinostot, jotka toimivat esittelevänä osana varsinaiselle artikkelille. Ne toimivat samalla myös linkkeinä varsinaisiin artikkeleihin. Sovellukset sisälsivät laajoja ja monista osista koostuvia käyttöliittymiä, joiden etusivulla liikkumiseen tarkoitettut elementit, kuten artikkelinostot ja navigointipalkit, olivat keskeisessä asemassa. Ne tarjosivat käyttäjälle mahdollisuuksia käyttää ja liikkua sovelluksessa, mikä on toimivan ja käytettävän käyttöliittymän kannalta tärkeää.

Taulukko 28. Visuaalisten keinojen vaikutus uutissovellusten käytettävyyteen

Keino	Teema	Vaikutukset käytettävyyteen
Sommitelu	Palstojen käyttö	<ul style="list-style-type: none"> • selkeät linjat helpottavat lukusuuntaa • johdonmukainen käyttö helpottaa muistamista • yleissommitelun vaihtelevuus • nostojen tai elementtien hierarkian rakentaminen
	Artikkelinostojen sommitelu	<ul style="list-style-type: none"> • yksinkertainen sommitelu helpottaa oppettelua ja muistamista, mutta tiettyjä nostoja ei pysty korostamaan muista • läheisyydellä erotetaan artikkelinostot toisistaan • nostojen erottajat (viivat ja taustavärit) erottavat nostoja toisistaan
	Pysty- ja vaakaformaattit	<ul style="list-style-type: none"> • eri formaatit palvelevat eri formaatteja suosivia käyttäjiä • vaakaformaatin muuttuva sommitelu sovitaa sisällön paremmin näkymään • erillisellä asetuksella voi tiivistää sommitelua, jolloin sisältöä näkyy enemmän
	Tyhjä tila	<ul style="list-style-type: none"> • antaa tilaa siirtyä käyttöliittymässä elementistä toiseen • se rauhoittaa
Värit	Yleinen värimaailma	<ul style="list-style-type: none"> • värikoodaus helpottaa sisällön jäsentämistä • noston taustavärillä voidaan vaikuttaa psykologisesti artikkelin luonteesta • yksinkertaisilla värivalinnoilla voidaan korostaa korostusvärillä tiettyjä elementtejä
	Värit tekstissä	<ul style="list-style-type: none"> • värikontrasteilla onnistuu tiettyjen tekstien korostaminen • tukee värikoodausta osastojaottelussa • luettavuuden parantaminen
	Värien käyttökohteet	<ul style="list-style-type: none"> • eri värien rinnastuksella erotetaan elementtejä toisista • ohjataan ja avustetaan käyttäjän toimintaa
Typografia	Kirjaintyyli ja leikkaukset	<ul style="list-style-type: none"> • johdonmukainen tyylien ja käyttö näyttää visuaalisesti selkeämmältä • kontrastilla onnistuu tiettyjen tekstien korostaminen • muotokontrastilla säilytetään käyttäjän mielenkiinto • kirjaintyylien valinnoilla vaikutetaan brändin mielikuvaan
	Luettavuus	<ul style="list-style-type: none"> • uutissovellukset suosivat groteskeihin luettavia kirjaintyypppejä • vasemmalle kohdistettu teksti tukee luettavuutta • keskitetyllä kohdistuksella voidaan korostaa lyhyitä tekstejä • merkkipäleillä ja rivien pituuksilla voidaan vaikuttaa luettavuuteen ja samalla sisällön näkymisen määrään yhdellä näkymällä
Kuvakieli	Kuvamuodot	<ul style="list-style-type: none"> • kuvamuotojen valinnat vaikuttavat journalistisen sisällön tulkinnassa • kuva kertoo nopeasti asian sisällöstä
	Kuvaelementit	<ul style="list-style-type: none"> • erilaiset kuvaelementit lisäävät käyttöliittymän vaihtelevuutta • kuvan sijoittaminen tekstin alle voi olla riski
	Ikonit ja symbolit	<ul style="list-style-type: none"> • nopea viestin välittäjä • mahtuu pieneen tilaan • ei ole riippuvaisia verbaalisesta viestinnästä • sovellusten välillä samanlaisten ikonien ja symbolien johdonmukainen käyttö helpottaa muistamista ja oppettelua
Liikkuminen ja valinnat	Liikkuminen ja sijainti	<ul style="list-style-type: none"> • navigointipalkki nopeuttaa siirtymistä sovelluksessa • sijainnin kertominen visuaalisesti helpottaa käyttäjän muistamista
	Komentojen ja tietojen syöttäminen ja vastaanottaminen	<ul style="list-style-type: none"> • graafiset painikkeet vähentävät tilan tarvetta pienellä näytöllä • toimintoihin vastaaminen antaa signaalin käyttäjälle ottaneensa komennon vastaan

Keskityin tutkimuksessa viiden visuaalisen keinon avulla tekijöihin, joita käsittelin taulukossa 4 lueteltujen teemojen kautta. Ensimmäiseksi käsittelin käyttöliittymän **sommitelua**, jonka avulla muotoillaan sovelluksen rakenne sisältöelementeillä. Lähteiden pohjalta kerättyjen sommitteluun vaikuttavien tekijöiden perusteella keskityin tarkastelemaan palstojen, lukusuunnan ja eri formaattien käyttöä sekä elementtien läheisyyteen ja tyhjään tilaan vaikuttavia tekijöitä. Uutissovelluksissa sommittelu oli tiivistä, koska sisältöä tarjottiin paljon ja etusivun tehtävänä oli toimia käyttöliittymän eräänlaisena sisällysluettelona. Sommittelulla oli vaikutusta siihen, miten artikkelinostoja eroteltiin toisistaan ja kuinka ymmärrettävästi ne oli tuotu käyttäjälle esiin. Schlatterin ja Levinsonin (2013: 103) mukaan sommittelu muodostuukin päätöksistä ja säännöistä sivurakenteessa, mikä vaikuttaa sen ymmärrettävyyteen.

Tiivistä sommittelua oli jaoteltu selkeillä linjoilla, palstajaottelulla ja selkeällä ryhmitteilyllä, jolloin lukusuunta oli kaikilla selvästi lineaarinen. Sommittelun on tutkittu vaikuttavan katseen suuntaan, jolloin käyttäjän lukemista voidaan ohjata (Silvennoinen & Jokinen 2016: 10). Vaihtelevilla sommitteluilla luotiin jännitettä rakenteisiin ja tehtiin nostojen välille järjestystä uutisen tärkeyden ja tuoreuden mukaan. Laajan sisällön ja tiiviin sommittelun rauhoittamiseksi käytettiin myös tyhjää tilaa, jonka avulla käyttäjän on helpompaa siirtyä elementistä toiseen. Myös Schlatter ja Levinson (2013: 106) viittasivat käyttäjän tilan toimivan rauhoittavana tilana siirtyä eteenpäin.

Käyttöliittymän **värit** osoittautuivat tehokkaaksi visuaaliseksi tekijäksi. Sekä Arnkil (2007: 138) että Schlatter ja Levinson (2013: 171) korostivat värien olevan tehokas keino kiinnittää käyttäjän huomio ja erotella kohteita toisistaan. Lähteiden pohjalta tarkastelin käyttöliittymässä väreille sopivia käyttökohteita, värien psykologisia merkityksiä sekä kontrastikeinoja. Uutissovellusten sisältö muodostui journalistisesta sisällöstä, jossa kuvat esittivät suurta roolia ja siksi ne määrittivät paljon myös koko käyttöliittymän värimaailmaa. Sisältöön katsomatta värejä käytettiin myös käyttöliittymässä muutoin ja ne toimivat hyvinä kontrastin luojina. Värejä käytettiin erottelemaan sovellusten osia toisistaan sekä ryhmittelemään erilaisia elementtejä kokonaisuuksiksi. Esimerkiksi artikkelinostojen taustaväriin ja sen luoman kontrastin ansiosta erottaminen muista nostoista

onnistui helposti. Erottelun lisäksi väreillä viestittiin psykologisesti uutisten luonteesta sekä tuettiin sovelluksia tuottavien mediayhtiöiden brändimielikuvia.

Käyttöliittymien **typografiassa** tutkin tekstien muotoiluun liittyviä tekijöitä. Lähteistä kerättyjen tietojen pohjalta keskityin tutkimuksessa kirjaintyylien käyttöön, luettavuuteen vaikuttavien rivi- ja merkkiväleihin, rivien pituuksiin, palstajakoihin ja niiden kohdistuksiin sekä kontrastikeinoihin. Ymmärrettävän journalistisen sisällön vuoksi luettavuus muodostui yhdeksi tärkeimmäksi teemaksi. Keskeinen vaikuttaja oli kirjaintyyppien valinnat, joista kaikki kuuluivat groteski- ja antiikvakirjaintyyliin yhtä lukuun ottamatta. Näiden kirjaintyylien luettavuudesta ei aiempien tutkimuksien mukaan kuitenkaan olla täysin yksimielisiä (Ali ym. 2013; Čerepinks ym. 2017; Mitchell 2019), joten luettavuuteen voidaan vaikuttaa myös muulla tavoin kuten riviväleillä tai tekstien kohdistuksilla. Typografisilla valinnoilla pystyttiin myös vaikuttamaan käyttöliittymien sisällön hierarkian rakentamiseen luomalla typografista kontrastia. Esimerkiksi väri- tai muotokontrasteilla artikkelinoston sisällä tiettyjen tekstien korostaminen vähemmän tärkeistä oli tehokas visuaalinen tapa. Nämä kontrastikeinot myös Itkonen (2012: 83) nosti esille hyvinä keinoina.

Uutissovellusten **kuvakielessä** ehdottomasti tärkeimpinä elementteinä toimi journalistista sisältöä tukevat valokuvat. Schlatter ja Levinson (2013: 213) korostivatkin, että hyvä kuvakieli tukee välitettävää viestiä tai muodostaa uusia. Tutkimukseni ei kuitenkaan kohdistunut journalistiseen sisältöön, joten tutkin käyttöliittymässä muutoin käytettyjä kuvia. Alussa kerättyjen tietojen pohjalta keskityin kuvamuotoihin ja informaation tukemiseen sekä niillä luotaviin kontrastikeinoihin. Artikkelinostoissa käytettyjen kuvien muotoilulla oli iso vaikutus koko sovelluksen visuaalisuuteen, koska niitä käytettiin paljon tukemaan nostojen sisältöä. Upolan (2018: 211) mukaan visuaalisesti mielenkiintoinen sisältö pitääkin lukijan kauemmin jutun parissa. Riippumatta kuvan sisällöstä erikokoisilla ja erilaisilla kuvaelementeillä vaikutettiin muutoin käyttöliittymän visuaalisuuteen.

Valokuvien kuvamuodon lisäksi käyttöliittymän toiminnallisuuden kannalta erittäin tärkeää roolia esittivät toiminnallisuutta ja eri viestejä tulkitsevat ikonit ja symbolit. Älypuhelinien pienten näyttöjen vuoksi oli hyvin perusteltua käyttää pienempään tilaan

mahtuvia ikoneita ja symboleita kuvaamaan eri toimintoja ja painikkeita. Lisäksi ne eivät olleet riippuvaisia verbaalisesta viestinnästä. Ne ovat yleisesti tyypillisiä keinoja viestittää toiminnoista minkä tahansa sovelluksen käyttöliittymässä, joten johdonmukaisesti uutisovelluksissakin käytetyt ikonit ja symbolit tukivat tätä yleistä käytäntöä.

Lopuksi käsittelin vielä **liikkumiseen ja valintoihin** vaikuttavia tekijöitä, joilla on Schlatterin ja Levinsonin (2013: 267) mukaan vaikutusta käyttäjien tekemiin päätöksiin toimia sovelluksissa. Alussa kerättyjen lähteiden perusteella sovelluksen kommunikaatio käyttäjän välillä on tärkeää, joten keskityin liikkumiseen ja navigoinnin ohjaamisen sekä tietojen ja komentojen vastaanottamisen visuaalisuuteen. Artikkelinostot toimivat linkkeinä varsinaisiin artikkeleihin, joten ne osoittautuivat yhdeksi tärkeimmäksi elementiksi, jotka vaikuttavat käyttäjän liikkumiseen sekä valintoihin. Jotta käyttöliittymässä muutoin liikkuminen oli mahdollista, etusivulla ja samalla koko sovelluksessa tärkeää osaa esittivät myös navigointipalkit. Niissä monesti käytettyjen ikonien ja symbolien kautta kommunikaatio liikkumista varten onnistui ja käyttäjä kykeni antamaan komentoja sovellukselle. Visuaaliset signaalit komentojen vastaanottamisesta sekä viestintä käyttäjän sen hetkisestä tilanteesta tukivat käyttöä ja tehostivat käyttöliittymän käytettävyyttä.

Tarkastellessa Nielsenin (1993: 25) käytettävyyden osatekijöitä, visuaalisuus vaikuttaa myös hänen määrittelemiin osatekijöihin. Visuaalisesti johdonmukainen käyttöliittymä on käyttäjälle turvallinen, koska se on nopeasti opittava samanlaisten ja toistuvien ratkaisujen ansiosta. Niiden vuoksi käyttöliittymä on myös helpommin muistettava, koska uusien elementtien opettelua ei tarvita. Siksi käyttäjä käyttää käyttöliittymää tehokkaammin, koska aiemmin opitut elementit ja niiden toiminnallisuudet ovat tuttuja. Johdonmukaisen käytön vuoksi käyttäjän ei myöskään tarvitse epäröidä samanlaista tehtävää tai viestiä ilmaisevien elementtien kohdalla. Samankaltaisten elementtien toiminnallisuus ei johdattele käyttäjää myöskään virhetilanteisiin. Jos virhetilanteita kuitenkin tulisi vastaan, niistä pitäisi välittömästi kertoa käyttäjälle, jotta tilanteesta päästään eteenpäin ilman suurempia ongelmia. Johdonmukainen visuaalisuus eri uutisovellusten välillä tukee näitä samoja asioita, minkä vuoksi eri sovellusten käyttö on helpompaa aiempien kokemusten ansiosta.

Norman (1991/1989: 30–31) esitti tekijöitä, joilla vaikutetaan käyttöliittymän ja käyttäjän väliseen vuorovaikutukseen. Nämä olivat näkyvyys, palaute, rajoitukset, kytkentä, johdonmukaisuus ja mahdollisuudet. Näkyvyys on visuaalisuuden kannalta yksi tärkeimpiä, koska sen avulla voidaan määritellä elementtien esitystapoja. Visuaalinen käytettävyys vaikuttaakin juuri sovellusten käyttöliittymien esitystapaan, jotta käyttäjän ja sovellusten käyttöliittymien välillä voidaan nähdä vuorovaikutusta. Visuaalisten keinojen avulla kerättiin erilaisia elementtejä ja tietoja niiden visuaalisuudesta, jolla luodaan näkyvyyttä uutissovellusten käyttöliittymälle ja mahdollistetaan siten niiden käyttö. Visuaalisuus on myös vahvasti yhteydessä estetiikkaan, joka vaikuttaa koko sovelluksen miellyttävyyteen (Sinkkonen ym. 2006: 156). On myös todettu, että käyttäjien mielestä kauniit sovellukset parantavat kokemusta sovelluksen käytettävyydestä (Tractinsky ym. 2000: 140; Sillence ym. 2006). On siis todennäköistä, että visuaalisesti miellyttävä toteutus houkuttelee käyttäjiä käyttämään sovellusta, mutta myös parantaa uutissovellusten käytettävyyden kokonais kuvaa.

5 PÄÄTÄNTÖ

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten erilaisia visuaalisia keinoja käytetään käytettävyystekijöinä uutissovellusten käyttöliittymissä. Tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen muodostaa visuaalinen käytettävyys, joka voidaan määritellä tiedon esitystapana, jolla voidaan vaikuttaa informaation havaitsemiseen nopeasti, virheettömästi ja vaivattomasti (Näsänen 2007: 3). Arvioidakseni visuaalista käytettävyyttä käytin Schlatterin ja Levinsonin (2013: xvii) jaottelua visuaalisista keinoista saadakseni tietoa käyttöliittymissä käytetystä elementtien visuaalisuudesta. Jaottelu koostuu seuraavista visuaalisista keinoista: sommittelu, värit, typografia, kuvakieli sekä liikkuminen ja valinnat. Niiden avulla pystyin tunnistamaan käyttöliittymässä yksittäiset elementit, kuten kuvat ja tekstit, ja erottelemaan ne ympärillä olevista elementeistä.

Vastatakseni tavoitteeseen käytin apuna kahta tutkimuskysymystä: millaisia elementtejä visuaalisesti uutissovellusten käyttöliittymissä käytetään ja miten käytettyjen elementtien visuaalisuus vaikuttaa sovellusten käytettävyyteen. Tutkimuksen aineistona oli 20:n erilaisen älypuhelimille ladattavan uutissovelluksen käyttöliittymät, jotka valitsin latausmäärien ja käytetyn kielen perusteella. Mobiilisovellusten käyttöliittymät eroavat perinteisten tietokoneiden käyttöliittymistä esimerkiksi pienen näytön vuoksi, mikä vaikutti tutkimuksessa huomioitaviin asioihin.

Yleisen kartoituksen tarkoituksena oli havainnoida uutissovellusten rakennetta ja niissä käytetyimpiä elementtien visuaalisuuden vaikutuksia jokaisen viiden visuaalisen keinon avulla. Keräsin sovelluksista tarkempia tietoja käyttöliittymien visuaalisuudesta teemoille asetettujen kysymysten perusteella. Teemojen kysymyksiin vastaamalla sain kerättyä ensimmäisen tutkimuskysymykseeni vastauksia, eli millaisia elementtejä visuaalisesti uutissovellusten käyttöliittymissä käytetään. Jokaisen viiteen visuaaliseen keinoon saatiin kerättyä useita eri tekijöitä, joilla havaittiin olevan vaikutusta käyttöliittymien muodostumiseen. Esimerkiksi journalistisen sisällön tarjoamiseksi tekstit olivat yksi keskeisin osa sovellusten esitystapaa. Teksteistä löydettiin typografian teemoja käsittelemällä erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttivat niiden visuaaliseen muotoiluun.

Keräämäni vastaukset ja tiedot käytettyjen elementtien visuaalisuudesta analysoin käytettävyyden näkökulmasta, missä käytin apuna tutkielman alussa eri lähteistä kerättyjä tietoja. Schlatter ja Levinson (2013: xiii) korostivat, että visuaalisen käyttöliittymän muodostamisessa keskitytään käyttöliittymien esitystapoihin auttaa käyttäjää toimimaan siellä sekä ymmärtämään hänen näkemänsä asiat. Uutissovellusten visuaalisen käytettävyyden tarkastelussa keskityttiin myös journalistisen sisällön tarjonnan esitystapoihin ja julkaistujen juttujen sisällön ymmärrettävyyteen. Analysoinnin tuloksista muodostin listan vaikuttavista tekijöistä, jotka osallistuvat käytettävyyden kokonaiskuvaan ja vastasivat toiseen asettamaani tutkimuskysymykseeni. Esimerkiksi uutissovellusten etusivujen keskeisten artikkelinostoelementtien muotoilulla ja niissä käytettyjen tekstien, kuvien ja värien avulla luotiin erilaisia signaaleja uutisartikkelien luonteesta ja mediayhtiön brändimielikuvista, sekä tuettiin tekstien luettavuutta ja parannettiin asian ymmärrettävyyttä.

Aiempien tutkimuksien perusteella voitiin päätellä käyttöliittymien elementtien visuaalisuuden vaikuttavan usealla eri tavalla käyttöliittymien rakenteessa. Visuaalinen viestintä on selvästi yksi tärkeimpiä tekijöitä, joka vaikuttaa sovellusten suunnitteluun ja rakentamiseen. Schlatterin ja Levinsonin (2013: xiii) mukaan, että viestimiseen tarvitaan sekä viestin lähettäjä, varsinainen viesti että vastaanottaja ja kaikki näitä ymmärtämällä ne antavat selvyyttä suunnitella käyttöliittymien visuaalisuutta. Visuaalisuuden avulla voidaan ohjata ja auttaa käyttäjän toimintaa. Esimerkiksi navigointipalkki toimi käyttäjän liikkumiseen vaikuttavana tekijänä. Siinä käytetyt visuaaliset keinot, kuten tekstit ja ikonit, ohjasivat niin käyttäjän liikkumista paikasta toiseen, mutta myös auttoivat tiedostomaan hänen sen hetkisen sijaintinsa sovelluksessa. Visuaalisuudessa korostuu Kopenen ym. (2016: 69) lainaama ja Normanin (1991/1989: 36-43) erottelema näkyvyys käyttöliittymän ja käyttäjän välisessä vuorovaikutuksessa, koska visualisoinnin avulla käyttöliittymä tehdään käyttäjälle havaittavaksi.

Uutissovellusten välillä oli vahva samankaltaisuus visuaalisten keinojen käyttämisessä, koska niihin vaikuttavia tekijöitä käytettiin pääpiirteittäin samalla tavalla. Johdonmukainen yhtäläisyys uutissovelluksen sisällä sekä niiden välillä tukee käytettävyyttä ja Nielsenin (1993: 24–26) muodostamia käytettävyyden osatekijöitä. Vaikka visuaalisuuteen liittyviä elementtejä oli käytetty samalla tavalla, elementtien visuaalisella tyyllillä pystyi

kuitenkin erottautumaan muista sovelluksista. Tutkimuksessa havaittiin samankaltaisten elementtien välillä tyyllisiä eroja, mikä sekin teki niistä jo yksilöllisempiä. Myös pelkällä journalistisella sisällöllä voi olla vaikutusta sovellusten visuaalisuuteen, koska se on tärkeässä roolissa sovellusten sisällössä ja rakenteen muodostamisessa. Siksi sovellusten sisällön suunnittelulla ja sisällön esitystavan toteutuksella voidaan luoda ainutlaatuisia uutissovelluksia, vaikka käyttöliittymä itsessään ei olisi muiden media-yhtiöiden sovelluksista poikkeava.

Tämä tutkielma voi toimia alustuksena seuraaville mobiilisovellusten käyttöliittymien visuaalista käytettävyyttä tutkiville tutkimuksille. Tutkimukseni ei kuitenkaan anna täysin kattavaa kuvaa kaikista viidestä visuaalisen keinon vaikutuksesta, koska siinä otettiin tarkasteluun vain sovellusten etusivut ja tietyt elementit. Jatkotutkimuksessa voitaisiin ottaa tarkasteluun myös esimerkiksi tämän tutkimuksen ulkopuolelle jääneen uutissovelluksille yksi keskeisimmistä osista eli varsinaisen journalistisen sisällön esitystavat artikkeleissa. Pelkästään uutissovellusten journalistisen sisällön esitystavoista uutissovellusten artikkelisivuilla olisi myös mahdollista tehdä tutkimusta ja yhdistää se osaksi loppukäyttäjien tiedon sisäistämistä. Tutkimuksessa voisi hyödyntää esimerkiksi haastattelututkimusta, jossa selvitetäisiin, kuinka tehokkaasti käyttäjät kokevat ymmärtävänsä eri visuaalisten tekijöiden avulla journalistisen sisällön.

LÄHTEET

- Ali, Ahmad Zamzuri Mohamad, Rahani Wahid, Khairulanuar Samsudin & Muhammad Zaffwan Idris (2013). Reading on the Computer Screen: Does Font Type Have Effects on Web Text Readability? *International Education Studies* 6: 3, 26–35.
- Altaboli, Ahamed & Yingzi Lin (2011). Investigating Effects of Screen Layout Elements on Interface and Screen Design Aesthetics. *Advances in Human-Computer Interaction*.
- Arnkil, Harald (2007). *Värit havaintojen maailmassa*. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
- Atkinson, Robert K., Joel R. Levin, Kenneth A. Kiewra, Tom Meyers, Sung-II Kim, Laura Ann Atkinson, Willy A. Renandya & Yooyeun Hwang (1999). Matrix and Mnemonic Text-Processing Adjuncts: Comparing and Combining Their Components. *Journal of Educational Psychology* 91: 2, 342–357.
- Banga, Cameron & Josh Weinhold (2014). *Essential mobile interaction design: perfecting interface design in mobile apps*. New Jersey: Addison-Wesley cop.
- Budd Andy, Cameron Moll & Simon Collison (2006/2007). *CSS -Tehokas hallinta*. [CSS Mastery-Advanced Web Standards Solutions. Suom. Laura Kuisma.] 1. painos. Helsinki: Readme.fi
- Carrington, Damian (2019). Revealed: air pollution may be damaging 'every organ in the body'. *The Guardian*. [Verkkoartikkeli]. 17.5.2019. [Lainattu 13.8.2019]. <https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2019/may/17/air-pollution-may-be-damaging-every-organ-and-cell-in-the-body-finds-global-review>
- Čerepinko, Darijo, Damira Keček & Mario Periša (2017). Text readability and legibility on iPad with comparison to paper and computer screen. *Technical Gazette* 24: 4, 1197–1201.
- Craig, David A. (2011). *Excellence in Online Journalism: Exploring Current Practices in an Evolving Environment*. Thousand Oaks: Sage Publications cop.
- Deniz, Gencay & Pinar Onay Durdu (2019). A comparison of mobile form controls for different tasks. *Computer Standards & Interfaces* 61: 97–106.
- Harley, Aurora (2015). Ensure High Contrast for Text Over Images. [Lainattu 6.11.2019]. <https://www.nngroup.com/articles/text-over-images/>
- Heinonen, Sirkka & Juho Ruotsalainen (2014). *Uusi journalismi?: MEDEIA-hankkeen tulevaisuuslinikka II 23.10.2014*. [Lainattu 29.8.2019]. Turun yliopisto. Turun kaupakorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116408>

- Huovila, Tapani (2005). *Toimittaja – tiedon etsijä ja vaikuttaja*. Helsinki: WSOY.
- Huovila, Tapani (2006). *”Look”*: Visuaalista viestisi. Helsinki: Inforviestintä.
- Itkonen, Markus (2012). *Typografian käsikirja*. 4. painos. Helsinki: RPS-yhtiöt.
- Julkisen sanan neuvosto (2019). Journalistin ohjeet ja liite. [Lainattu 10.1.2019]. http://www.jsn.fi/journalistin_ohjeet/
- Kangasluoma, Emilia (2019). Onnellinen väkijoukko auringon alla. HS 24.7.2019, A19.
- Kangasluoma, Emilia & Ilkka Mattila (2019). Ed Sheeran sai monen sukupolven fanit jonottamaan Malmilla tunteja etukäteen: ”On hienoa, että se on ollut oikeasti katusoittaja”. *Helsingin Sanomat*. [Verkkoartikkeli]. 23.7.2019. [Lainattu 25.7.2019]. Saatavilla rajoitetusti: <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000006182555.html?share=1f0d25c1e48da6ee2bb63feda77b23b3>
- Kaspar, Kai, Melanie Grümmer, Antje Kießler, Celina Neuß & Franziska Schröter (2017). The effects of colour and valence on news evaluation. *International Journal of Psychology* 52: 6, 491–498.
- Kielikeskus (2019). Uutinen (lehtiuutinen). [Lainattu 10.1.2019]. Jyväskylän yliopisto. https://kielikompassi.jyu.fi/opetus/kirjoitus/kirjoituskurssi/tied_uutinen.shtml
- Koponen, Juuso, Jonata Hildén & Tapio Vapaasalo (2016). *Tieto näkyväksi: informaatiomuotoilun perusteet*. Helsinki: Aalto-yliopisto.
- Korpela, Jukka (2010). *Verkkojulkaisun typografia*. Helsinki: RPS-yhtiöt.
- Kuutti, Heikki (2012). *Mediasanasto*. Jyväskylä: MediaDoc Oy.
- Maanmittauslaitos (2019). Karttapaikka-palvelu. [Lainattu 14.3.2019]. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>
- Malminen, Ulla (2018). Tervetuloa Oodiin. *Yle*. [Verkkoartikkeli]. 30.11.2018. [Lainattu 21.3.2019]. <https://yle.fi/uutiset/3-10522440>
- Mendoza, Adrian (2014). *Mobile User Experience: Patterns to Make Sense of it All*. ProQuest Ebook Central. Saatavilla rajoitetusti: <https://ebookcentral-proquest-com.proxy.uwasa.fi/lib/tritonia-ebooks/reader.action?ppg=3&docID=1377561&tm=1542805437608>
- Mitchell, Karen (2019). A Comparison of Popular Online Fonts: Which Size and Type is Best? [Lainattu 11.10.2019]. <http://www.usabilitynews.org/misc/a-comparison-of-popular-online-fonts-which-size-and-type-is-best/>

- MTV Uutiset (2019b). Konserni. [Lainattu 25.10.2019]. <https://www.mtvuutiset.fi/yri-tys#mtvlyhyesti>
- Nielsen, Jakob (1993). *Usability engineering*. San Francisco (CA): Academic Press.
- Nielsen, Jakob & Hoa Loranger (2006). *Prioritizing Web Usability*. Berkeley (CA): News Riders cop.
- Nielsen, Jakob & Raluca Budiu (2013). *Mobile Usability*. Berkeley (CA): New Riders cop.
- Norman, Don (1991/1989). *Miten avata mahdottomia ovia? Tuotesuunnittelun salakarit*. [The Psychology of Everyday Things. Suom. Annu James.] Espoo: Weilin + Göös.
- Näsänen, Risto (2007). *Visuaalisen käytettävyyden opas*. [Lainattu 6.11.2019]. Työterveyslaitos. <http://nasanen.info/Opas2007.pdf>
- Ovaska, Saila, Anne Aula & Päivi Majaranta (2005). Johdatus käytettävyytutkimukseen. Teoksessa: Ovaska, Saila, Anne Aula & Päivi Majaranta: *Käytettävyytutkimuksen menetelmät*. Tampere: Tampereen yliopisto. 1–16. [Lainattu 26.2.2019] https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystutkimuksen_menetelmat_2005.pdf?sequence=1
- Perea, Pablo & Paul Giner (2017). *UX Design for Mobile: Design apps that deliver impressive mobile experiences*. Birmingham, United Kingdom: Packt Publishing Ltd.
- Preece, Jennifer, Yvonne Rogers & Helen Sharp (2002). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Schneiderman, Ben, Catherine Plaisant, Maxine Cohen, Steven Jacobs & Niklas Elmqvist (2018). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. 6. painos. Boston: Perason.
- Schlatter, Tania & Deborah Levinson (2013). *Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Application*. Waltham: Morgan Kaufmann cop.
- Seppänen, Janne & Esa Väliverronen (2012). *Mediayhteiskunta*. Tampere: Vastapaino.
- SFS-EN ISO 9241-11 (1998). *Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset*. Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi.
- Sillence, Elizabeth, Pam Briggs, Peter Harris & Lesley Fishwick (2006). A framework for understanding trust factors in web-based health advice. *International Journal of Human-Computer Studies* 64: 8, 697–713.

- Silvennoinen, Johanna M. & Jussi P. P. Jokinen (2016). Appraisals of Salient Visual Elements in Web Page Design. *Advances in Human-Computer Interaction*. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3676704>
- Silvennoinen, Johanna (2017). Apperceiving visual elements in human-technology interaction design. [Lainattu 15.3.2019]. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7002-4>
- Sinkkonen, Irmeli, Hannu Kuoppala, Jarmo Parkkinen & Raino Vastamäki (2006). *Käytettävyyden psykologia*. 3., uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- Slattery, Timothy J. & Keith Rayner (2009). The Influence of Text Legibility on Eye Movements During Reading. *Applied Cognitive Psychology* 24: 8, 1129–1148.
- Solso, Robert L. (1997). *Cognition and the Visual Arts*. Cambridge: The MIT Press. <http://www.arts.rpi.edu/~ruiz/AdvancedDigitalImaging/Reading-sADI/Solso%20Context%20Cognition%20Art.pdf>
- STT (2019). Uutiskriteerit. [Lainattu 10.1.2019]. <https://stt.fi/tyylikirja/ideasta-juutuksi/uutiskriteerit-ja-uutiskynnys/uutiskriteerit/>
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry (2019). Ergonomian ja käytettävyyden standardit. [Lainattu 26.2.2019]. http://www.sfs.fi/files/61/Ergonomia2017_web.pdf
- The New York Times Company (2019). History. [Lainattu 25.10.2019]. <https://www.nytc.com/company/history/>
- Tietotekniikan termitalkoot (2000). Käyttöliittymä. [Lainattu 11.11.2019]. Sanastokeskus TSK ry. <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/node/266>
- Tietotekniikan termitalkoot (2018). Sovellus; sovellusohjelma. [Lainattu 11.11.2019]. Sanastokeskus TSK ry. http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/haku-266.html?page=get_id&id=ID387&vocabulary_code=TSKTT
- Tractinsky, N., A. S. Katz & D. Ikar (2000). What is beautiful is usable. *Interacting with Computers* 13: 2, 127–145.
- Upola, Terhi (2018). *Livenä ja läsnä: verkon uudet juttutyypit*. Helsinki: Art House.
- Van Schaik, Paul & Jonathan Ling (2009). The role of context in perceptions of the aesthetics of web pages over time. *International Journal of Human-Computer Studies*. 67: 1, 79–89.
- Visuaalisen journalismin kilta ry (2019). Visuaalinen journalismi on. [Lainattu 15.3.2019]. <http://timantti2017.fi/#visuaalinen-journalismi>

Zillmann, Dolf, Silvia Knobloch & Hong-sik Yu (2001). Effects of Photographs on the Selective Reading of News Reports. *Media Psychology* 3: 301–324.

NÄYTTÖKUVIEN LÄHTEET

- ABC News (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 2.10.2019].
- ABC News (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 14.11.2019].
- Al Jazeera (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- Al Jazeera (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 24.10.2019].
- BBC News (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 2.10.2019].
- BBC News (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.10.2019].
- CBC News (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.10.2019].
- CBC News (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 22.10.2019].
- CBC News (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 22.10.2019].
- Daily Mail Online (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- Daily Mail Online (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 2.10.2019].
- Daily Mail Online (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 15.10.2019].
- Euronews (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- Euronews (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 31.10.2019].
- HS Digi (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 25.7.2019].
- HS Digi (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 31.10.2019].
- HS Digi (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.11.2019].
- Ilta-Sanomat (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- Ilta-Sanomat (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 16.8.2019].
- Ilta-Sanomat (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 11.10.2019].

- Ilta-Sanomat (2019d). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 30.10.2019].
- Ilta-Sanomat (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 17.9.2019].
- Ilta-Sanomat (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 31.10.2019].
- Ilta-Sanomat (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 14.11.2019].
- MTV Uutiset (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 23.10.2019].
- MTV Uutiset (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 25.10.2019].
- MTV Uutiset (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 31.10.2019].
- NBC News (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 2.10.2019].
- NBC News (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 24.10.2019].
- NDTV News (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 1.10.2019].
- NDTV News (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 31.10.2019].
- NYTimes (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- NYTimes (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 25.10.2019].
- NYTimes (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 30.10.2019].
- NYTimes (2019d). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 1.11.2019].
- Reuters (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- Reuters (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 1.10.2019].
- Reuters (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 14.11.2019].
- RT News (2019). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 8.8.2019].
- Sky News (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 3.10.2019].
- Sky News (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 11.10.2019].
- The Guardian (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 13.8.2019].
- The Guardian (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 2.10.2019].

The Guardian (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 23.10.2019].

Washington Post (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 24.10.2019].

Washington Post (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 6.11.2019].

Yle.fi (2019a). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 1.10.2019].

Yle.fi (2019b). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 2.10.2019].

Yle.fi (2019c). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 23.10.2019].

Yle.fi (2019d). [Mobiilisovellus]. [Näyttökuvaa]. [Lainattu 11.11.2019].

Liite 1. Uutissovellusten sommittelusta kerätyt tiedot

Kysymys / sovellus	Montaako palstaa etusivulla käytetään?	Montaako ja minkälaisia artikkelinostoja käytetään?	Sisältääkö sovellus pystyformaatin lisäksi vaakamaattia?	Onko tyhjää tilaa käytetty teksti- ja kuva-elementtien ympärillä?	Arvosana 0-5
HS Digi	1-2 pl	1. kuva + otsikko allekkain (1pl) 2. otsikko + kuva vierekkäin (2pl), 3. kuva ja otsikko kuvan päällä (1pl), 4. otsikko (1pl)	pysty		3
Iltta-Sanomat	1-2 pl	1. otsikko (1pl), 2. otsikko + ingressi (1pl), 3. otsikko + kuva + ingressi (1pl), 4. otsikko + kuva vierekkäin (2pl), 5. kaksi kuvaa + kaksi otsikkoa vierekkäin (2pl)	pysty		2
Iltalehti	1-2 pl	1. otsikko (1pl), 2. otsikko + ingressi (1pl), 3. otsikko + kuva + ingressi (1pl), 4. kaksi kuvaa + kaksi otsikkoa vierekkäin (2pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena		3
MTV Uutiset	1 pl	1. näytön kokoinen kuva + otsikko kuvan päällä (1pl) 2. otsikko (1pl) 3. kuva + otsikko päällekkäin (1pl)	pysty		3
Yle.fi	1-2 pl	1. kaksi kuvaa + kaksi otsikkoa vierekkäin (2pl) 2. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) 3. kuva + otsikko vierekkäin (2pl) 4. kuva + otsikko kuvan päällä (1pl)	pysty		3
Yle Uutisvahti	1-2 pl	1. otsikko + pieni kuva vieressä (2pl), 2. iso kuva ja otsikko alla (1pl)	molemmat: valikko vasempaan reunaan, muutoin sama		2
ABC News	1-2 pl	1. kuva + otsikko kuvan päällä (1pl), 2. kuva + otsikko kuvan alla (1pl), 3. otsikko + kuva vierekkäin (2pl), 4. otsikko (1pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena		4
Al Jazeera	1-2 pl (5 pl rulla)	1. kuva + otsikko + ingressi + otsikkoluettelo päällekkäin (1pl), 2. kuva + otsikko + ingressi päällekkäin (1pl) 3. otsikko (1pl) 4. otsikko + kuva vierekkäin (2pl) 5. otsikkorullaelementti (5pl)	pysty		3
BBC News	1-2 pl	1. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) 2. kuva + otsikko vierekkäin (2pl) 3. kuva + otsikko + ingressi päällekkäin (1pl)	molemmat: 2pl: 1. 2 kuvaa + 2 otsikkoa allekkain (2pl), 2. kuva + otsikko vierekkäin (2pl), 3. kuva + otsikko/ingressi vierekkäin (2pl), 4. otsikko/ingressi + kuva vierekkäin (2pl)		2
CBC News	1 pl (vaakamallissa 2 pl)	1. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) (vaakamallissa kaksi em. vierekkäin)	molemmat: muuttuu 2 pl: elementit vierekkäin		3
Daily Mail Online	1-2 pl	1. otsikko + kuva + ingressi päällekkäin (1pl) 2. kuva + otsikko/ingressi päällekkäin (2pl) 3. kuva/video + otsikko päällekkäin (1pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena		1
Euronews	1-2 pl (5pl rulla)	1. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) 2. otsikko + kuva vierekkäin (2pl) 3. rulla: 1-5 x kuva + otsikko päällekkäin (5pl)	pysty		3
NBC News	1-2 pl (rulla 10pl)	1. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) 2. otsikko + kuva päällekkäin (1pl) 3. kuva + otsikko vierekkäin (2pl) 4. otsikko (1pl) 5. rulla: 10 x kuva + otsikko päällekkäin (10pl)	pysty		4

NDTV News	1-2 pl (3pl rulla)	1. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) 2. otsikko + kuva vierekkäin (2pl) 3. kaksi kuvaa + kaksi otsikkoa vierekkäin (2pl) 4. 3 x video vierekkäin (3pl) 5. rulla: 3 x kuva + otsikko päällekkäin (3pl)	pysty	3
NYTimes	1-2 pl	1. kuva/video + otsikko + ingressi päällekkäin (1pl), 2. otsikko (1pl) 3. otsikko/ingressi (1pl) 4. otsikko/ingressi + kuva (2pl) 5. otsikko/ingressi + pieni kuva tekstikentässä (1pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena	3
Reuters	1 pl	1. kuva + otsikko + ingressi allekkain (1pl) 2. otsikko/ingressi + pieni kuva tekstikentässä (1pl) 3. otsikko + kuva tekstikentässä (1pl) 4. video (1pl) 5. otsikko + ingressi (1pl) 6. otsikko (1pl)	pysty	3
RT News	1 pl	1. kuva + otsikko vierekkäin (2pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena	2
Sky News	1-2 pl (11pl rulla)	1. kuva + otsikko päällekkäin (1pl) 2. kuva + otsikko vierekkäin (2pl) 3. rulla: kuva + otsikko päällekkäin (11pl) 4. kuva + otsikko kuvan päällä (1pl)	pysty	3
The Guardian	1-2 pl (4pl rulla)	1. otsikko + ingressi + kuva päällekkäin (1pl), 2. kaksi kuvaa + kaksi otsikkoa vierekkäin (2pl) 3. otsikko (1pl) 4. otsikko + kuva päällekkäin (1pl) 5. otsikkorulla (4pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena	2
Washington Post	1-2 pl	1. otsikko + kuva + ingressi päällekkäin (1pl) 2. otsikko + ingressi + kuva tekstikentässä (1pl) 3. otsikko (1pl) 4. kuva + otsikko vierekkäin (2pl) 5. kuva + otsikko + ingressi päällekkäin (1pl) 6. kuva + otsikko (1pl) 7. kuva + otsikko vierekkäin (2pl) 8. kaksi kuvaa + kaksi otsikkoa vierekkäin (2pl) 9. otsikko (1pl) 10. kuva + otsikko (1pl)	molemmat: sommittelu säilyy samankaltaisena	3

Liite 2. Uutissovellusten väreistä kerätyt tiedot

Kysymys / sovellus	Montaako väriä sovelluksessa on yleisesti käytetty? Mitä värejä?		Montaako väriä teksteissä on käytetty? Mitä värejä?		Missä värejä muutoin käytetään?
HS Digi	6 kpl	tumman sininen, turkoosi, harmaa, musta, valkoinen	6 kpl	samoja värejä	Näytä lisää -painike, Tilajille-artikkelit, yläosan nostot, ikonit, navigointipalkki
MTV Uutiset	8 kpl	2 x punainen, musta, harmaa, sininen, ruskea, valkoinen, keltainen	8 kpl	2 x punainen, musta, harmaa, sininen, ruskea, valkoinen, keltainen	osastovärit, osastonimipalkki + julkaisu aika, linkit, ikonit
Ilta-Sanomat	5 kpl + useat osastovärit	musta, harmaa, punainen, valkoinen, keltainen, (oranssi, turkoosi, tumman sininen, sininen, vihreä, vaaleanpunainen yms.)	5 kpl	musta, harmaa, valkoinen, keltainen, punainen,	ikonit, artikkelielementin taustaväri, vihjepalkki, navigointipalkki, artikkelien erottajat
Iltalehti	5 kpl + useat osastovärit	punainen, keltainen, musta, harmaa, valkoinen + useat osastovärit	4 kpl	musta, harmaa, valkoinen, punainen	ikonit, osastopalkki, artikkelielementin taustaväri, navigointipalkki
Yle.fi	useita eri värejä, yli 10	musta, valkoinen yms.	2 kpl	valkoinen ja musta	jokaisella artikkelilla oma värielementti, osastopalkki
Yle Uutisvahti	4 kpl	vaaleansininen, harmaa, musta, valkoinen	4 kpl	vaaleansininen, harmaa, musta, valkoinen	ikonit, yläosa
ABC News	4 kpl	musta, valkoinen, oranssi, harmaa	4 kpl	musta, valkoinen, oranssi, harmaa	ikonit, artikkeliosoiden erottajapalkki, navigointipalkki
Al Jazeera	4 kpl	musta, harmaa, oranssi, valkoinen	4 kpl	musta, harmaa, oranssi, valkoinen	luettelomerkintä, artikkeliosoiden erottajapalkki, ikonit, navigointipalkki
BBC News	4 kpl	punainen, musta, valkoinen, harmaa	4 kpl	samoja värejä	ikonit, artikkeliosoiden erottajat, artikkelielementin taustaväri, navigointipalkki
CBC News	4 kpl	punainen, valkoinen, musta, harmaa,	3 kpl (+ 1 kpl)	punainen, musta, harmaa (valkoinen vain nimessä)	ikonit, artikkelielementin taustavärit ja erottajat
Daily Mail Online	4 kpl	sininen, musta, harmaa, valkoinen (muualla kuin etusivulla osastovärit)	3 kpl (+ 1kpl)	sininen, musta, harmaa (valkoinen vain nimessä)	ikonit, nimi, navigointipalkki, artikkelielementin taustaväri, erottajaviiva
Euronews	8 kpl	tumman sininen, sininen, musta, punainen, valkoinen, harmaa, oranssi, vihreä	4 kpl	sininen, musta, harmaa, valkoinen	ikonit, navigointipalkki, erottajaviiva, nostopalkki (top stories/most viewed)
NBC News	6 kpl	punainen, valkoinen, tumman sininen, sininen, musta, harmaa	5 kpl	valkoinen, musta, sininen, punainen, harmaa	navigointipalkki, ikonit, juuri tapahtunut -artikkelin taustaväri, rullaelementin taustaväri
NDTV News	6kpl	musta, harmaa, punainen, sininen, oranssi, valkoinen	5kpl	musta, harmaa, valkoinen, punainen, sininen	ikonit (muutoin vain valkoista tai tekstiä/valokuvia): Huom! ikonit etusivulla yksiväriset, valikon sisällä moniväriset ikonit
NYTimes	4 kpl	musta, harmaa, sinisen harmaa, valkoinen	4 kpl	musta, harmaa, sinisen harmaa, valkoinen	ikonit, artikkelien erottajat (muutoin vain valkoista tai tekstiä/valokuvia)
Reuters	4 kpl	valkoinen, oranssi, harmaa, musta	4 kpl	valkoinen, oranssi, harmaa, musta	ikonit, navigointipalkkiartikkelien erottajat
RT News	4 kpl	musta, vihreä, valkoinen, harmaa	3 kpl	musta, valkoinen, harmaa	menu-ikoni, navigointipalkki
Sky News	4 kpl	musta, harmaa, valkoinen, sininen (nimessä punainen)	3 kpl	musta, harmaa, valkoinen	rullaelementin taustaväri, ikonit, korostettu osastopalkki, artikkelien erottajat
The Guardian	useita eri värejä, yli 10 kpl	sininen, valkoinen, keltainen, punainen, musta, harmaa yms.	yli 10 kpl	samoja värejä	ikonit, navigointipalkki, artikkelierottajat, artikkelielementin taustaväri
Washington Post	4 kpl	musta, sininen, valkoinen, harmaa	3 kpl	musta, valkoinen, harmaa	ikonit, navigointipalkki, artikkelierottajat

Liite 3. Uutissovellusten typografiasta kerätyt tiedot

Kysymys / sovellus	Mitä kirjaintyyplejä sovelluksessa käytetään?	Käytetäänkö teksteissä kirjaintyyppien eri leikkauksia? (lihavoitu, tavallinen, kurssiivi)	Miten tekstit ovat kohdistettu toisiinsa?	Kuinka pitkiä rivin pitouksia käytetään? (Otsikko [ingressi]) (Keskimääräinen sanojen määrä, kpl)	Kuinka iso riviväli on? Arvosana 0-5	
HS Digi	otsikot, osastoajat: antiikva pienemmällä kirjoitetut otsikot ja muut: groteski	antiikva: ei, 1 kpl groteski: kyllä, 3 kpl	antiikva: lihavoitu groteski: lihavoitu, tavallinen, ohut	oikea liehu + keskitetty	n. 1-7 kpl	3
Iltalehti	kaikki groteski	kyllä, 2 kpl	tavallinen, lihavoitu	oikea liehu	n. 1-5 kpl (ingressi 1-7 kpl)	3
Ilta-Sanomat	kaikki groteski	kyllä, 3 kpl	lihavoitu, tavallinen, kurssiivi	oikea liehu	n. 1-7 kpl	3
MTV Uutiset	kaikki groteski	kyllä, 2 kpl	lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-5 kpl	3
Yle.fi	kaikki groteski	kyllä, 2 kpl	lihavoitu, tavallinen	oikea liehu + keskitetty	n. 1-5 kpl	4
Yle Uutisvahti	kaikki groteski	kyllä, 2 kpl	lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-5 kpl	4
ABC News	kaikki groteski	kyllä, 2 kpl	tavallinen, lihavoitu	oikea liehu	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl)	2
Al Jazeera	Otsikot + muut: groteski, ingressit: antiikva	groteski: kyllä, 2 kpl antiikva: ei, 1kpl	groteski: tavallinen, lihavoitu antiikva: tavallinen	oikea liehu	n. 1-5 kpl (ingressi 1-10 kpl)	4
BBC News	kaikki groteski	kyllä, 2 kpl	tavallinen, lihavoitu	oikea liehu	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl)	3
CBC News	otsikot: antiikva muut: groteski	antiikva: ei, 1 kpl groteski: kyllä, 2 kpl	antiikva: lihavoitu groteski: lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-7 kpl	3
Daily Mail Online	ensimmäinen otsikko: antiikva muut: groteski	antiikva: ei, 1 kpl groteski: kyllä, 2 kpl	antiikva: tavallinen groteski: tavallinen, lihavoitu	oikea liehu	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl) <i>Huom! Kaikki sanat ei mahdu nostoon, lopussa "...", pitkät otsikot</i>	2
Euronews	kaikki groteski	kyllä, 2kpl	tavallinen, lihavoitu	oikea liehu	n. 1-5 kpl	3
NBC News	osastot: fantasia muut: groteski	fantasia: ei, 1 kpl groteski: ei, 1 kpl	mahdollisesti kaksi eri fonttia groteski: lihavoitu fantasia: tavallinen	oikea liehu	n. 1-7 kpl	3
NDTV News	kaikki groteski	kyllä, 2kpl	lihavoitu, tavallinen,	oikea liehu	n. 1-7 kpl	3
NYTimes	otsikko + ingressi: antiikva muut: groteski	kyllä, 2kpl	lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl)	3
Reuters	ingressi: antiikva muut: groteski	antiikva: ei, 1kpl groteski: kyllä, 2 kpl	antiikva: tavallinen groteski: lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl)	4
RT News	kaikki groteski	kyllä, 2kpl	lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-5 kpl	3
Sky News	kaikki groteski	kyllä, 2kpl	tavallinen, lihavoitu	oikea liehu	n. 1-7 kpl	3
The Guardian	otsikot, ingressit, osastot: antiikva pienet teksti + muut: groteski	antiikva: kyllä, 3 kpl groteski: kyllä, 2 kpl	antiikva: tavallinen, lihavoitu kurssiivi groteski: lihavoitu, tavallinen	oikea liehu	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl)	2
Washington Post	otsikot: antiikva, muut: groteski	antiikva: ei, 1 kpl groteski: kyllä, 2 kpl	antiikva: tavallinen groteski: lihavoitu, tavallinen	oikea liehu + keskitetty	n. 1-7 kpl (ingressi 1-10 kpl)	3

Liite 4. Uutissovellusten kuvakielestä kerätyt tiedot

Kysymys / sovellus	Minkälaisia kuvamuotoja käytetään?	Miten kuvaelementtejä artikkelinostoissa käytetään?	Kuinka paljon ikoneita käytetään? (Iihavoidut ei-toiminnallisia)
HS Digi	5 kpl valokuva, animaatio, kuvitus, logo, ikonit	3 kpl näytön levyinen, pieni kuva oikealla, pyöreä pieni oikealla,	11 kpl video, maksullinen artikkeli , artikkelin tallennus, pääkirjoitus/kolumni <i>navigointipalkki</i> : etusivu, näköisversio, uusimmat, sinulle, lisää (valikko), <i>valikon sisällä</i> : asetukset, kirjautuminen
Ilta-Sanomat	4 kpl valokuva, kartta, logo, ikonit	4 kpl 1pl levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella, 2 palstainen kuva otsikon päällä, pieni kuva otsikon vasemmalla puolella	13 kpl video, tekstikoon vaihtaminen, haku, valikko, näköisversio, siirtymä ylös -nuoli, vihje, näytä lisää -nuoli, <i>navigointipalkki</i> : etusivu, tuoreimmat, luetuimmat, sää, ilmoitukset
Iltalehti	4 kpl valokuva, logo, ikonit, kuvitus,	2 kpl koko näytön levyinen (1pl), 2 palstainen kuva otsikon päällä,	9 kpl haku, sää, valikko, kuvagalleria , video <i>valikon sisällä</i> : tallennetut, lähetä uutisvihje, asetukset, tulosta
MTV Uutiset	2 kpl valokuva, ikonit,	2 kpl koko näytön kokoinen, tekstipalstan levyinen	3 kpl Valikko, siirtymä ylös -nuoli, video
Yle.fi	4 kpl valokuva, kuvitus, logo, ikonit	3 kpl näytön levyinen, 1/2 näytön levyinen (kaksi artikkelielementtiä vierekkäin), pieni kuva tekstin vasemmalla puolella	5 kpl ilmoitukset, kirjautuminen, kommentti , video , siirtymä ylös -nuoli
Yle Uutisvahti	3 kpl valokuva, logo, ikonit	2 kpl näytön levyinen, pieni kuva oikealla	5 kpl asetukset, haku, ilmoitukset, kirjautuminen, "läheltä", video, <i>asetukset sisällä</i> : valitse lähteet, ilmoitusasetukset, ilmoitusten äänet, muuta aihepainotuksia, valitse kieli
ABC News	4 kpl valokuva, logo, ikonit, video,	3 kpl koko näytön levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella, 1pl-tekstipalstan levyinen,	26 kpl valikko, news (etusivu), interests, live, shows, listen, video , kuvagalleria , the latest (tuoreimmat) <i>valikon sisällä</i> : top stories (etusivu), saved, trending, u.s., video, politics, local video, international, entertainment, lifestyle, health, money, technology, sports, travel, slideshows, settings (asetukset)
Al Jazeera	2 kpl valokuva, ikonit, (logo)	3 kpl koko näytön levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella, rullan pienet kuvat,	5 kpl video <i>navigointipalkki</i> : top stories (etusivu), my feed, watch, browse, more (lisäasetukset)
BBC News	3 kpl logo, ikonit, valokuvat,	3 kpl koko näytön levyinen, pieni kuva otsikon vasemmalla puolella, 1pl tekstipalstan levyinen	5 kpl video , kuvagalleria , haku, valikko, lisäasetukset,
CBC News	3 kpl logo, ikonit, valokuva,	1 kpl 1pl tekstipalstan levyinen	10 kpl haku, valikko, näytä lisää, artikkelin tallennus <i>valikon sisällä</i> : manage my regions, manage my alerts, settings (asetukset) <i>navigointipalkki</i> : top stories (etusivu), local, now (tuoreimmat), saved (tallennetut), sections,
Daily Mail Online	3kpl logo, valokuvat, ikonit	2 kpl 1 pl tekstipalstan levyinen, pieni kuva otsikon vasemmalla puolella	25 kpl haku, näytä lisää, video <i>navigointipalkki</i> : UK home (etusivu), UK Showbiz, Just Pics, femail, sport, World News, US Home, US Showbiz, Sci-Tech, Health, Video, News, Money, Property, Travel, Motoring, You, Event, AU Home, AU Showbiz, Read Later (tallennetut)
Euronews	3 kpl logo, ikonit, valokuvat	3 kpl koko näytön levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella, rullan pienet kuvat otsikon päällä,	14 kpl valikko, video , live-lähetys <i>navigointipalkki</i> : home (etusivu), just in (tuoreimmat), programmes, explore <i>valikon sisällä</i> : offline mode, data savings mode, settings (asetukset), about, contact, your feedback (palautte), rate us (arvioi sovellus)
NBC News	4 kpl logo, ikonit, video, valokuvat	6 kpl koko näytön levyinen, rullan pienempi kuva tai video, 1pl tekstipalstan levyinen, pieni kuva otsikon vasemmalla puolella, rullan koko näytön levyinen, osastokuvat koko näytön levyinen,	6 kpl video <i>navigointipalkki</i> : etusivu, watch, live, discover, settings (asetukset)

NDTV News	3 kpl	ikonit, valokuvat, video	6 kpl	hieman kapeampi kuin tekstipalstan levyinen kuva, pieni kuva otsikon oikealla puolella, 2 palstainen kuva otsikon päällä, rullan pienempi kuva otsikon päällä, 3 palstainen kuva videolle, rullan isompi kuva otsikon päällä	39 kpl	valikko, haku, video <i>navigointipalkki</i> : news (etusivu), live, photos, news beeps (ilmoitukset), näytä lisää <i>valikon sisällä</i> : live tv, radio, ndtv premium, news, news beeps, photos (kuvagalleria), videos (video), notification hub, benega swasth india, entertainment, opinion, cricket, market, gadgets 360, car and bike, sports, football, swirlster, swirlster picks, trending, city news, food, health, communication, popular, favourites, tv shows, newsletter, rate the app, share app, settings (asetukset)
NYTimes	4 kpl	infografiikka, logo, valokuva, ikonit	3 kpl	koko näytön levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella, kuva tekstikentässä oikealla puolella	46 kpl	valikko, näytä lisää, artikkelin tallennus, artikkelin jakaminen, video <i>valikko</i> : settings (asetukset), podcasts beta, parenting, top stories, for you, most popular opinion, world, u.s., business, sports, arts, new york, magazine, video, saved for later (tallennetut), recently viewed reader center (luetuimmat), times insider, photos, technology, immersice (ar/vr), politics, the upshot, health, well: nutrition & fitness, science, climate and environment, food, books, movies, theater, sunday review, style, t magazine, weddings, travel, real estate, automobiles, obituaries, australia, lens, dealbook
Reuters	2 kpl	valokuva, ikonit	2 kpl	koko näytön levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella,	19 kpl	artikkelin jakaminen, artikkelin tallennus, video , <i>navigointipalkki</i> : home (etusivu), reuters now, watchlist, search (haku), my reuters app <i>osastoajat</i> : business, reuters now, world, technology, the wire, U.S. News, politics, hashtag, sports news, breakingviews, kurssi
RT News	3 kpl	valokuva, ikonit (logo)	1 kpl	pieni kuva otsikon vasemmalla puolella	6 kpl	valikko <i>valikon sisällä</i> : feeds, op-ed, shows, live, bookmarks (tallennetut)
Sky News	3 kpl	logo, valokuva, ikonit	3 kpl	pieni kuva otsikon vasemmalla puolella, koko näytön levyinen, rullan kuva otsikon päällä	3 kpl	valikko, julkaisuaika, video,
The Guardian	4 kpl	logo, ikonit, valokuvat, animaatio	4 kpl	koko palstan levyinen, 2 palstan levyinen, pieni pallokuva oikeassa reunassa, koko näytön levyinen,	19 kpl	valikko, julkaisuaika , kommentti , live , view more, get notifications (ilmoitukset), sign in (kirjautuminen), podcast , video , kuvagalleria <i>valikko</i> : haku, more: add to home page, saved pages, download content; settings (asetukset), profile, read it to me, sulje valikko
Washington Post	3 kpl	logo, ikonit, valokuvat, kuvitus	5 kpl	tekstipalstan levyinen, pieni kuva otsikon oikealla puolella, pieni kuva otsikon vasemmalla puolella, 2 palstan levyinen kuva, osastokokonaisuuden kokoinen kuva (lopussa)	10 kpl	haku, valikko, listen <i>navigointipalkki</i> : latest news (tuoreimmat/etusivu), sections, alerts (ilmoitukset), my post, print edition (näköisversio), <i>valikko</i> : sulje valikko, asetukset

Liite 5. Uutissovelluksissa liikkumiseen ja valintoihin vaikuttavat tiedot

Kysymys / sovellus	Onko sovelluksessa navigointipalkkia? Jos on, niin missä se on?	Miten sovellus kertoo missä päin sovellusta ollaan?	Mitä komentoja ja tietoja sovellukseen voi syöttää?	Kertooko sovellus uutisartikkelin avauksesta jotenkin?	
HS Digi	On	alhaalla; valikko ilmestyy oikealle	Navigointipalkin ikoni värillisenä, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset, artikkelien kommentointi, kirjautuminen	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
Ilta-Sanomat	on	alhaalla; valikko ilmestyy vasemmalla	Navigointipalkin ikoni värillisenä, kun muut harmaana + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, haku, uutisvinkki, asetukset ja artikkelien kommentointi	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan
Iltalehti	on	ylhäällä; valikko ilmestyy vasemmalla	Navigointipalkissa väripalkki tekstin alla + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, haku, uutisvinkki, asetukset, artikkelien kommentointi	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
MTV Uutiset	Ei	Vain valikko: ilmestyy koko näkymään	Vain kokeilemalla tai muistamalla	Selaus, artikkelin avaus, erilliset ilmoitusasetukset	Vain tekstin väri välähtää
Yle.fi	on	ylhäällä	Navigointipalkissa kohdan taustaväri muuttuu + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, kirjautuminen, erilliset ilmoitusasetukset, artikkelien kommentointi	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan
Yle Uutisvahti	on	ylhäällä; vaakatasossa vasemmalla	Navigointipalkissa väripalkki tekstin alla ja tekstin värit muuttuu + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, kirjautuminen, asetukset, erilliset ilmoitusasetukset, haku, palaute	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti + luettu uutinen vaihtaa väriä
ABC News	on	alhaalla; valikko ilmestyy vasemmalla	Navigointipalkin ikoni mustana, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset,	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
Al Jazeera	on	alhaalla;	Navigointipalkin ikoni värillisenä, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, asetukset, haku	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan
BBC News	on	ylhäällä; valikko ilmestyy vasemmalla	Navigointipalkissa väripalkki tekstin alla ja tekstin värit muuttuu	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
CBC News	on	alhaalla; valikko ilmestyy vasemmalla	Navigointipalkin ikoni + teksti värillisenä, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset, palaute	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
Daily Mail Online	on	alhaalla; lisäasetukset ilmestyvät oikealle ylös	Navigointipalkin ikoni + teksti värillisenä, kun muut harmaana + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan
Euro-news	on	alhaalla; valikko ilmestyy vasemmalla	Navigointipalkin ikoni + teksti värillisenä, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, asetukset	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
NBC News	on	alhaalla	Navigointipalkin ikoni + teksti värillisenä, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, asetukset	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan
NDTV News	on	alhaalla ja ylhäällä; valikko ilmestyy vasemmalle	Ylänavigointipalkissa väripalkki tekstin alla ja tekstin värit muuttuu, alannavigointipalkin ikoni + teksti värillisenä, kun muut harmaana	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset,	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
NYTimes	on	ylhäällä; valikko ilmestyy vasemmalle	Navigointipalkissa väripalkki tekstin alla ja tekstin värit muuttuu + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, asetukset, haku, kirjautuminen	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan + luettu uutinen vaihtaa väriä
Reuters	on	alhaalla ja ylhäällä	alannavigointipalkin ikoni värillisenä, kun muut harmaana, ylänavigointipalkin teksti värillisenä ja alla väripalkki, kun muut harmaana ja ei väripalkkia	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan
RT News	on	ylhäällä; valikko ilmestyy vasemmalle	navigointipalkin tekstin alla väripalkki	Selaus, artikkelin avaus, asetukset	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
Sky News	on	ylhäällä; lisäasetukset ilmestyvät oikealle ylös	Navigointipalkissa väripalkki tekstin alla ja tekstin värit muuttuu + vierityspalkki	Selaus, artikkelin avaus, asetukset, uutisvinkki	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti
The Guardian	on	alhaalla; valikko ilmestyy vasemmalle	navigointipalkin tekstin päällä väripalkki	Selaus, artikkelin avaus, asetukset, haku, kommentointi, kirjautuminen	Nosto välähtää/värjäytyy painalluksen kohdasta alkaen aaltomaisesti + luettu uutinen vaihtaa väriä
Washington Post	on	alhaalla ja ylhäällä; valikko ilmestyy vasemmalle	alannavigointipalkin ikoni + teksti värillisenä, kun muut harmaana, ylänavigointipalkin teksti värillisenä ja alla väripalkki, kun muut harmaana ja ei väripalkkia	Selaus, artikkelin avaus, haku, asetukset, palaute	Ei tapahdu mitään vaan avautuu suoraan