



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Joanna Jussila

Hyvinvointialueiden verkkosivustojen sisäinen löydettävyys

Tarkastelussa verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuriset ratkaisut

Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö
Teknisen viestinnän pro gradu -tutkielma
Teknisen viestinnän maisteriohjelma

Vaasa 2026

VAASAN YLIOPISTO**Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Joanna Jussila		
Tutkielman nimi:	Hyvinvointialueiden verkkosivustojen sisäinen löydettävyys: Tarkastelussa verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuriset ratkaisut		
Tutkinto:	Filosofian maisteri		
Koulutusohjelma:	Teknisen viestinnän maisteriohjelma		
Opintosuunta:	Tekninen viestintä		
Työn ohjaaja:	Niina Nissilä		
Valmistumisvuosi:	2026	Sivumäärä:	95

TIIVISTELMÄ:

Internetissä saatavilla olevan informaatiotulvan kasvaessa oikean tiedon löytäminen ja ymmärtäminen muuttuu käyttäjien näkökulmasta yhä haastavammaksi. Tämä ongelma on tunnistettu myös terveysalalla: terveystietoa tarjoavien lähteiden määrän kasvaessa monet kokevat hyödyllisen terveystiedon paikantamisen ja ymmärtämisen yhä vaikeampana. Tämän tutkielman tavoitteena onkin arvioida hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuria ja tunnistaa ratkaisuja, joilla sivustojen tiedon löydettävyyttä ja käytettävyyttä voidaan parantaa, jotta käyttäjät löytäisivät tarvitsemansa terveystiedon mahdollisimman tehokkaasti. Terveystiedon tarjoajien verkkosivustot ovat yksi merkittävämpiä tietoresursseja niin terveydenhuollon asiakkaille, medialle kuin terveysalan ammattilaisillekin, joten sivustojen käytettävyyden ja löydettävyyden varmistaminen on tärkeää.

Tutkielman aineisto koostuu kaikkien 21 hyvinvointialueen verkkosivustoista, jotta julkisten terveyspalvelujen verkkosivustojen käytettävyydestä, löydettävyydestä ja mahdollisista kehityskohteista voidaan muodostaa mahdollisimman kattava yleiskuva. Tutkimusmenetelmänä käytettiin heuristista läpikäyntiä, jota varten muodostettiin uusi käytettävyyden arviointityökalu. Työkalun kehittämisessä sovellettiin heuristisen arviointimenetelmän kehittämiseen suunniteltua metodologiaa. Arviointityökalun muodostamisessa hyödynnettiin käytettävyyden ja informaatioarkkitehtuurin kirjallisuutta sekä terveysalan kontekstiin sijoitettavaa aikaisempaa käytettävyyden tutkimusta. Oman arviointityökalun kehittäminen analyysia varten on perusteltua, jotta hyvinvointialueiden verkkosivustojen löydettävyyttä voidaan arvioida mahdollisimman perusteellisesti. Tarkempi aineisto ja analyysin tulokset kerättiin jokaisella sivustolla toistettavalla, tehtäväpohjaisella arvioinnilla, jonka vaiheet suunniteltiin vastaamaan juuri tässä tutkielmassa käytettävään heuristiseen arviointityökaluun.

Analyysin tulokset osoittavat, että hyvinvointialueiden verkkosivustoilla esiintyy löydettävyyttä heikentäviä ongelmia kaikilla tarkastelluilla osa-alueilla. Arvioinnissa havaittiin erityisesti puutteita navigointivalikoiden rakenteessa, hakutoimintojen toimivuudessa sekä nimeämisjärjestelmien selkeydessä. Arvioinnin perusteella muodostettiin joukko kehitysehdotuksia, jotka perustuvat käytettävyyden ja informaatioarkkitehtuurin tutkimukseen tarjoten konkreettisia keinoja sivustojen löydettävyyden parantamiseksi. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että hyvinvointialueiden verkkosivustot hyödyntävät monia toimivia informaatioarkkitehtuurin perusratkaisuja, mutta löydettävyyden kannalta keskeiset puutteet heikentävät käytettävyyttä. Näiden osa-alueiden kehittäminen on siten välttämätöntä, jotta sivustot voivat tukea käyttäjiä tehokkaasti kasvavan terveystiedon määrän keskellä.

AVAINSANAT: terveyspalvelut, verkkosivut, hyvinvointialueet, käytettävyys, löydettävyys, informaatioarkkitehtuuri, terveystiedon viestintä

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tavoite	8
1.2	Aineisto	11
1.3	Menetelmä	12
1.4	Tutkielman rakenne ja tutkimuksen eteneminen	15
2	Terveysviestintä ja terveyspalvelut	18
2.1	Terveydenhuollon järjestäytyminen ja tehtävät Suomessa	20
2.2	Digitaalisten terveyspalvelujen merkitys ja käyttö	21
3	Terveyspalvelujen käytettävyys ja löydettävyys	25
3.1	Käytettävyyden määritelmä	25
3.2	Käytettävyyden arviointimenetelmät	27
3.3	Löydettävyyden määritelmä	29
3.4	Käytettävyyden ja löydettävyyden merkitys terveyspalveluissa	30
4	Informaatioarkkitehtuuri	34
4.1	Informaation järjestäminen	36
4.2	Nimeämisjärjestelmät	39
4.3	Hakujärjestelmät	40
4.4	Navigointijärjestelmät	42
5	Käytettävyyden arviointi heuristisella läpikäynnillä	45
5.1	Heuristisen arviointimenetelmän kehittäminen	46
5.2	Sovellettavat menetelmät ja tutkimukset	48
5.3	Käytettävä arviointityökalu	54
5.4	Tehtäväpohjaisen arviointimenetelmän vaiheet	56
6	Heuristisen läpikäynnin tulokset	61
6.1	Hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaation järjestäminen	61
6.2	Hyvinvointialueiden verkkosivustojen nimeämisjärjestelmät	66
6.3	Hyvinvointialueiden verkkosivustojen hakujärjestelmät	69
6.4	Hyvinvointialueiden verkkosivustojen navigointijärjestelmät	72

6.5	Hyvinvointialueiden verkkosivustojen kehittäminen	77
7	Päätäntö	82
	Lähteet	88
	Aineistolähteet	93

Kuvat

Kuva 1. Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen mielenterveyspalvelujen sivu.	65
Kuva 2. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen mielenterveyspalvelujen sivu.	66
Kuva 3. Hakutulosten suodatus Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen sivustolla.	72
Kuva 4. Vihjeet käyttäjän sijainnista Lapin hyvinvointialueen verkkosivustolla.	74
Kuva 5. Keski-Suomen hyvinvointialueen päänavigointivalikko.	76
Kuva 6. Kymenlaakson hyvinvointialueen päänavigointivalikko.	76

Kuviot

Kuvio 1. Tutkimusmenetelmän kolme vaihetta.	13
Kuvio 2. Tutkielman eteneminen.	15

Taulukot

Taulukko 1. Aineistossa tarkasteltavat hyvinvointialueet ja niiden verkkosivustot.	11
Taulukko 2. Nielsenin kymmenen käytettävyysheuristiikkaa.	27
Taulukko 3. Arviointimenetelmän kehittämisen seitsemän vaihetta.	47
Taulukko 4. HHS:n oppaasta poimitut ohjeet.	49
Taulukko 5. Johnsonin ja Norris Martinin ohjeet verkkosivuston navigointiin.	51
Taulukko 6. Youngbloodin ja Youngbloodin arviointikriteeristöä poimitut ohjeet.	52
Taulukko 7. Arviointimenetelmässä huomioitavat muut tutkimukset.	53
Taulukko 8. Käytettävä heuristinen arviointityökalu.	55
Taulukko 9. Tehtäväpohjaisen arvioinnin vaiheet.	57
Taulukko 10. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaation järjestäminen.	62
Taulukko 11. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen nimeämisjärjestelmät.	66
Taulukko 12. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen hakujärjestelmät.	69
Taulukko 13. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen navigointijärjestelmät.	72
Taulukko 14. Kehitysehdotukset hyvinvointialueiden verkkosivustoille.	78

1 Johdanto

Yhteiskunta tuottaa ja kuluttaa joka vuosi enemmän tietoa kuin koskaan aikaisemmin, mikä tekee oikean tiedon löytämisestä sekä ymmärtämisestä yhä vaikeampaa (Rosenfeld ja muut, 2015, Preface). Saatavilla olevan tiedon määrän kasvaessa on kehitetty uusia teknologioita, jotka auttavat ihmisiä organisoimaan, löytämään ja hyödyntämään tietoa entistä paremmin. Informaatioarkkitehtuuri on informaation rakentumista tutkiva tieteenala, jonka tavoitteena on helpottaa oikean tiedon löydettävyyttä ja ymmärrettävyyttä maailmassa, jossa saatavilla olevan tiedon määrä kasvaa jatkuvasti (Rosenfeld ja muut, 2015, Preface). Käsitteellä informaatioarkkitehtuuri voidaan toisaalta viitata myös käytännönläheisemmin tapaan, jolla jonkin järjestelmän informaatio on rakennettu (Barker, 2015). Yksi informaatioarkkitehtuurin päämääristä on löydettävyys, jolla viitataan etsityn tiedon löytymiseen verkkosivustolta (Samuel ja muut, 2012, s. 709). Verkkosivustolla tarkoitetaan Sanastokeskuksen (2025) mukaan kokonaisuutta, joka koostuu jonkun toimijan tuottamista ja samaa aihepiiriä käsittelevistä verkkosivuista. Verkkosivulla puolestaan tarkoitetaan internetissä sijaitsevaa merkintäkieliin, kuten HTML tai XML perustuvaa tietokokonaisuutta, jota voidaan tarkastella käyttäjän laitteistolla, kuten tietokoneella tai mobiililaitteella (Sanastokeskus, 2025).

Verkkosivustojen löydettävyydellä on suuri merkitys verkkosivustojen käytettävyydelle sekä käyttäjäkokemukselle (Nielsen, 2015; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 25). Käytettävyydellä viitataan käyttöliittymään laatuun eli siihen, kuinka helppoa käyttöliittymän käyttäminen on sen käyttäjälle (Nielsen, 2015). Sanalla käytettävyys voidaan tarkoittaa myös niitä metodeja, joilla käytettävyyttä pyritään parantamaan jonkin tuotteen suunnitteluvaiheessa. Näitä metodeja ovat erilaiset käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmät, kuten käytettävyyden heuristinen arviointi ja käyttäjätestaus (ISO, 2019; Nielsen, 1994a). Käytettävyys on puolestaan osa laajempaa käyttäjäkokemusta, johon sisältyy kaikki käyttäjän tuntemat käsitykset, asenteet ja tuntemukset tuotetta käyttäessä, sitä ennen ja myös sen jälkeen (ISO, 2018).

Käytettävyydellä on suuri merkitys verkkosivuston menestymiselle, sillä huonosti käytettävä sivusto karkottaa sen käyttäjän hyvin nopeasti, vaikka sivuston sisältämä tieto itsessään olisi laadukasta (Chen, 2020, s. 739). Verkkosivuston käytettävyys epäonnistuu esimerkiksi silloin, jos käyttäjät eivät pysty löytämään sivustolta tarvitsemaansa tietoa selaamalla tai hakemalla. Pelkästään käyttäjien tarpeiden mukainen suunnittelu ei kuitenkaan ole tarpeeksi, vaan myös organisaation omilla päämäärillä on merkitystä verkkosivuston suunnittelussa. Informaatioarkkitehtuurin tavoitteena onkin löytää ratkaisu, joka palvelee sekä käyttäjien tarpeita että organisaation omia liiketoiminnallisia päämääriä (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 32–33).

Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 10) mukaan ihmiset ovat valittaneet jo vuosikymmeniä siitä, kuinka he joutuvat kamppailemaan liian suuren tiedon määrän kanssa. Ongelma on tunnistettu myös terveysalalla: terveystietoa tarjoavien lähteiden kasvusta huolimatta monet kokevat hyödyllisen terveystiedon paikantamisen ja ymmärtämisen vaikeana (Keselman ja muut, 2008, s. 484; Saad ja muut, 2022, s. 97701–97702). Terveystiedolla tarkoitetaan terveyteen, sairauksiin, lääketieteeseen ja terveydenhuoltoon liittyvää luotettavaa ja ajantasaista tietoa, jota käytetään terveyden seurannassa, päätöksenteossa, palvelujen kehittämisessä ja väestön hyvinvoinnin edistämässä (WHO, 2008). Tilastojen mukaan vuonna 2025 77 % suomalaisista käytti internetiä sairauksiin, ravitsemukseen tai terveyteen liittyvän tiedon etsimisessä (Suomen virallinen tilasto, 2025). Terveydenhuollon tarjoajien verkkosivustot ovatkin yksi merkittävämpiä tietoresursseja terveydenhuollon asiakkaille, terveysalan ammattilaisille sekä medialle (Johnson & Norris Martin, 2014, s. 666).

Vuoden 2023 alussa Suomessa otettiin käyttöön malli, jossa sosiaali- ja terveystieteiden sekä pelastustoimen järjestämistä vastuu siirtyi kunnilta ja kuntayhtymiltä hyvinvointialueille (Valtioneuvosto, 2022). Jokaisen hyvinvointialueen verkkosivusto kerää paljon tärkeää tietoa useiden kuntien lukuisista terveystieteiden palveluista yhteen ja samaan verkko-osoitteeseen. Terveystieteiden palvelut ovat järjestelmä, joka tuottaa terveyteen liittyvää hoitoa, ehkäisyä, diagnostiikkaa sekä kuntoutusta (WHO, 2025).

Hyvinvointialueiden verkkosivustot sisältävät esimerkiksi tietoa saatavilla olevista sosiaali- ja terveystalvuluista sekä ohjeita hoitoon hakeutumisesta. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen löydettävyyden ja tiedon ymmärrettävyyden tutkiminen ja varmistaminen on tärkeää, jotta alueiden asukkaat voivat löytää tarvitsemansa tiedon mahdollisimman helposti ja nopeasti.

1.1 Tavoite

Tutkielman tavoitteena on arvioida hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuria ja tunnistaa ratkaisuja, joilla sivustojen tiedon löydettävyyttä ja käytettävyyttä voidaan parantaa. Suomen hyvinvointialueet ovat valtiosta ja kunnista erillisiä julkisoikeudellisia organisaatioita, joilla on alueellaan itsehallinto (Valtioneuvosto, 2022). Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä (612/2021, 2 §) määrittää, että vastuu sosiaali- ja terveystalvulujen sekä pelastustoimen järjestämisestä kuuluu hyvinvointialueille. Hyvinvointialueiden tehtäviin sisältyy esimerkiksi perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon järjestäminen, sosiaalihuoltopalvelut sekä pelastustoimen ja ensihoidon järjestäminen omalla alueellaan. Näiden lisäksi hyvinvointialue voi ottaa hoitaakseen muita sen lakisäateisiä tehtäviä tukevia osa-alueita. Suomen alue Helsinkiä lukuun ottamatta on jaettu 21 hyvinvointialueeseen. Hyvinvointialueiden järjestäytymistä sekä tehtäviä tarkastellaan tarkemmin luvussa 2.

Verkkosivustojen löydettävyydellä voidaan tarkoittaa kahta eri asiaa, joita ovat verkkosivuston näkyvyys ja löydettävyyys internetin hakukoneissa sekä tietyn sisällön löydettävyyys itse verkkosivustolta (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 25). Tässä tutkielmassa keskityn tutkimaan näistä vaihtoehdoista jälkimmäistä, eli tarkasteltavien verkkosivustojen sisäistä löydettävyyttä.

Tutkielman tavoitteeseen vastaan seuraavan kahden tutkimuskysymyksen avulla:

1. Minkälaisia informaatioarkkitehtuurisia ratkaisuja hyvinvointialueiden verkkosivustoilla on käytetty?
2. Miten hyvinvointialueiden verkkosivustojen tiedon löydettävyyttä ja käytettävyyttä voitaisiin parantaa?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastatakseni kartoitin hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuurillisia ratkaisuja heuristisella arviointimenetelmällä, joka pohjautuu käytettävyyden yleisiin käytänteisiin sekä tutkimuskohteen kannalta relevantteihin tutkimuksiin. Esimerkiksi Johnson ja Norris Martin (2014), Kaur ja muut (2025), Momenipour ja muut (2021), Rotondi ja muut (2021), Samuel ja muut (2012) sekä Youngblood ja Youngblood (2018) ovat tutkineet informaatioarkkitehtuuria ja löydettävyyttä nimenomaan terveydenhuollon kontekstissa, jolloin heidän tutkimuksensa ja niistä saadut tulokset ovat tämän tutkielman kannalta relevantteja. Tarkastelin jokaisen hyvinvointialueen verkkosivuston organisointi-, nimeämis-, haku- ja navigointisysteemejä, sillä nämä kaikki informaatioarkkitehtuurin osatekijät vaikuttavat osaltaan verkkosivuston löydettävyyteen (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 90). Käytettävyyden arviointiin löytyy useita valmiita arviointityökaluja ja heuristiikkoja, kuten esimerkiksi Nielsenin kymmenen käytettävyysheuristiikkaa (ks. Nielsen, 2015). Vaikka yleisesti käytetyt heuristiikat soveltuvat useimpien käyttöliittymien arviointiin, uudet ja tietyille kohdealueille luodut käytettävyysheuristiikat ovat tarpeen, jotta tarkasteltavan kohteen yksilölliset ominaisuudet ja käytettävyysongelmat voidaan tunnistaa mahdollisimman perusteellisesti (Hermawati & Lawson, 2016, s. 34; Quiñones ja muut, 2018, s. 109). Muodostin tätä tutkimusta varten aikaisempiin tutkimuksiin perustuvan uuden heuristiikkajoukon, sillä tavoitteena on luoda päivitetty, ajankohtaisiin tutkimuksiin perustuva arviointimenetelmä tutkimuskohteelle ja sen avulla muodostaa mahdollisimman perusteellinen katsaus hyvinvointialueiden verkkosivustojen sisäiseen löydettävyyteen.

Toiseen tutkimuskysymykseen vastasin analyysin heuristisen arviointimenetelmän ja ensimmäisen tutkimuskysymyksen vastausten pohjalta, kun hyvinvointialueiden

verkkosivustojen informaatioarkkitehtuurisia ratkaisuista oli saatu muodostettua yleiskuva. Tämän jälkeen tuloksia voitiin verrata teoriaosuudessa esille tulleisiin suosituksiin ja aikaisempiin tutkimustuloksiin. Analyysin avulla verkkosivustoista oli mahdollista havaita mahdollisia käytettävyysoongelmia ja esittää niiden korjaamiseen vaihtoehtoisia informaatioarkkitehtuurillisia ratkaisuja.

Tämän tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat ovat käytettävyydessä sekä informaatioarkkitehtuurissa. Käytettävyyden määrittelyssä hyödynnän pääasiassa Nielsenin (1994a; 2015) sekä Krugin (2014) tekstejä. Nielsenin määritelmät ja heuristiikat muodostavat käytettävyyden tutkimuksen ja arvioinnin vakiintuneen teoreettisen perustan, jota hyödynnetään laajasti sekä akateemisessa tutkimuksessa että käytännön suunnittelussa. Krug puolestaan täydentää tätä näkökulmaa korostamalla käytettävyyden käytännönläheisyyttä, selkeyttä ja käyttäjän kognitiivisen kuorman minimointia. Yhdessä nämä lähteet tarjoavat sekä teoreettisesti että käytännöllisesti vahvan pohjan käytettävyyden käsitteelle. Lisäksi käytettävyyden merkitystä tarkastellaan terveyspalvelujen kontekstissa eri kirjallisuuskatsauksia ja tutkimusartikkeleita hyödyntämällä (ks. Becker, 2004; Chang ja muut, 2022; Ha ja muut, 2023; Kaur ja muut, 2025; Saad ja muut, 2022).

Koska tutkimuksen kohteena on julkisen terveydenhuollon palvelut, tutkielmassa on tarpeen perehtyä myös terveysalan viestintään erityisesti verkkoviestinnän ja digitaalisten palvelujen näkökulmasta. Informaatioarkkitehtuurin käsitteiden määrittelyn ja tieteenalan kokonaiskuvan rakentamisessa hyödynnän pääasiassa Rosenfeldin ja muiden (2015) teosta *Information Architecture for the Web and Beyond*. Kyseinen teos on informaatioarkkitehtuurin alan keskeinen ja laajasti tunnustettu perusteos, jota käytetään sekä akateemisessa opetuksessa että käytännön suunnittelutyössä. Teos tarjoaa kokonaisvaltaisen ja systemaattisen kuvauksen informaatioarkkitehtuurin käsitteistä, menetelmistä ja sovelluksista, minkä vuoksi se toimii luotettavana ja ajantasaisena lähteenä käsitteen määrittelyyn ja tieteenalan kokonaiskuvan rakentamiseen. Analyysia varten muodostettavan arviointityökalun

muodostamisessa hyödynnän valikoidusti Quiñonesin ja muiden (2018) esittämää metodologiaa käytettävyyden heuristiikan kehittämiseen.

1.2 Aineisto

Tutkimuksen aineisto koostuu hyvinvointialueiden verkkosivustoista. Valittu aineisto on edustanut Suomen julkisen terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluita vuoden 2023 alusta alkaen, joten se soveltuu julkisen terveydenhuollon palvelujen tutkimiseen. Aineistoon sisällytetään kaikkien 21 hyvinvointialueen verkkosivustot, jotta hyvinvointialueiden verkkosivustojen löydettävyyden tilasta voidaan muodostaa kokonaisvaltainen näkemys. Koska kyseessä ovat verkkosivustot, joita oletettavasti kehitetään ja päivitetään tiheästi, jokaisesta aineistosta tallennettiin analyysivaiheessa videotallenne Microsoft Clipchamp -sovelluksella, jotta analyysivastauksia voidaan tarvittaessa täsmentää ja tarkastaa myös myöhemmin. Aineiston analyysi ja videotallenteiden tallennus suoritettiin 22.-23.4.2026.

Kerättyyn aineistoon sisältyy taulukossa 1 luetellut hyvinvointialueiden verkkosivustojen etusivut sekä tehtäväpohjaista arviointimenetelmää suorittaessa vastaan tulleet muut verkkosivustojen sivut (ks. luku 6).

Taulukko 1. Aineistossa tarkasteltavat hyvinvointialueet ja niiden verkkosivustot.

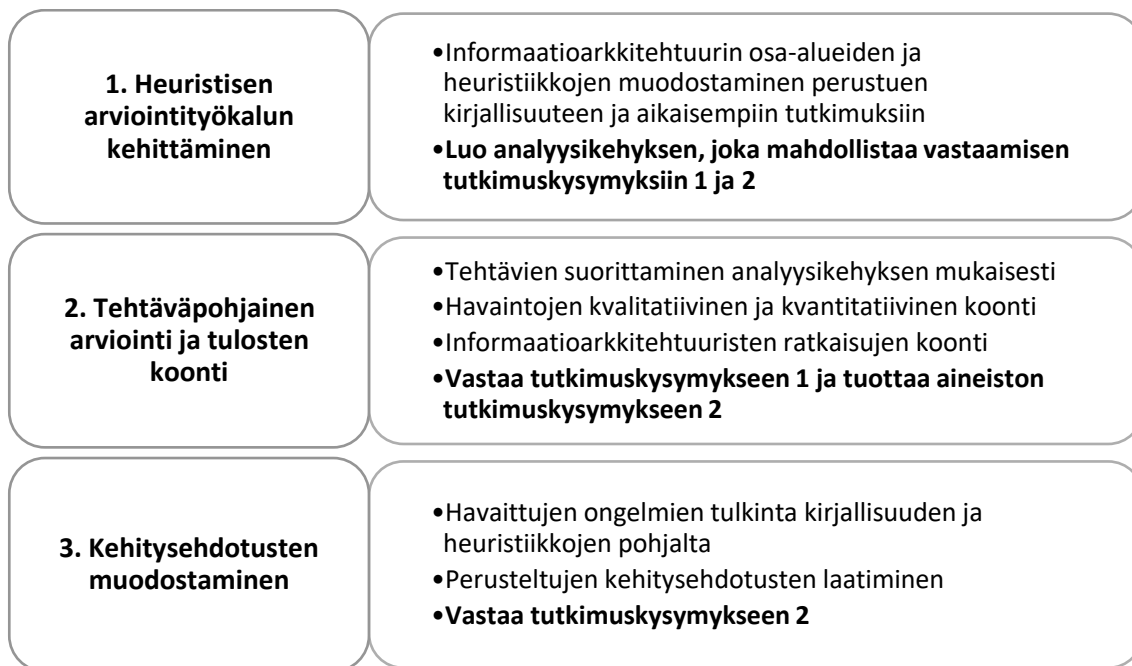
	Hyvinvointialue	Hyvinvointialueen verkkosivusto
1	Etelä-Karjalan hyvinvointialue	https://www.ekhva.fi/
2	Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue	https://www.hyvaep.fi/
3	Etelä-Savon hyvinvointialue	https://etelasavonha.fi/
4	Itä-Uudenmaan hyvinvointialue	https://itauusimaa.fi/
5	Kainuun hyvinvointialue	https://hyvinvointialue.kainuu.fi/
6	Kanta-Hämeen hyvinvointialue	https://omahame.fi/
7	Keski-Pohjanmaan hyvinvointialue	https://soite.fi/
8	Keski-Suomen hyvinvointialue	https://www.hyvaks.fi/

	Hyvinvointialue	Hyvinvointialueen verkkosivusto
9	Keski-Uudenmaan hyvinvointialue	https://www.keusote.fi/
10	Kymenlaakson hyvinvointialue	https://kymenhva.fi/
11	Lapin hyvinvointialue	https://lapha.fi/
12	Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue	https://www.luvn.fi/
13	Pirkanmaan hyvinvointialue	https://www.pirha.fi/
14	Pohjanmaan hyvinvointialue	https://pohjanmaanhyvinvointi.fi/
15	Pohjois-Karjalan hyvinvointialue	https://www.siunsote.fi/
16	Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue	https://pohde.fi/
17	Pohjois-Savon hyvinvointialue	https://pshyvinvointialue.fi/
18	Päijät-Hämeen hyvinvointialue	https://www.paijatha.fi/
19	Satakunnan hyvinvointialue	https://satakunnanhyvinvointialue.fi/
20	Vantaan ja Keravan hyvinvointialue	https://vakehyva.fi/
21	Varsinais-Suomen hyvinvointialue	https://www.varha.fi/

Etusivulla tarkoitetaan sitä sivua verkkosivuston sisällä, jolta verkkosivuston käyttö on tarkoitus aloittaa (Sanastokeskus, 2025). Kerätystä aineistosta käy ilmi verkkosivustojen tiedon järjestämistapa, käytetty navigaatiojärjestelmä, tiedon nimeämiskäytänteet, hakujärjestelmät sekä mahdolliset muut analyysissa huomioitavat tekijät. Videotallenteet mahdollistavat aineiston myöhemmän tarkastelun, analyysissa tehtyjen havaintojen varmistamisen sekä sen, että arviointiprosessi voidaan tarvittaessa toistaa täsmällisesti samoissa olosuhteissa.

1.3 Menetelmä

Tutkimusmenetelmänä on eräänlainen heuristinen läpikäynti, joka toteutettiin kolmessa toisiaan täydentävässä vaiheessa. Tutkimusmenetelmän eri vaiheet on esitetty kuviossa 1, joka havainnollistaa kolmivaiheisen prosessin etenemisen arviointityökalun kehittämisestä analyysiin ja kehitysehdotusten muodostamiseen.



Kuvio 1. Tutkimusmenetelmän kolme vaihetta.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa kokosin terveysalan organisaatioon sovellettavan verkkosivuston heuristisen arviointityökalun, joka perustuu tutkimusalan aikaisempiin käytänteisiin, käytettävyysheuristiikkoihin sekä terveysalan kontekstissa tehtyihin käytettävyyden tutkimuksiin. Tätä tutkielmaa varten muodostetun arviointityökalun kokoamisen tavoitteena on luoda verkkosivustojen tarkastelua varten mahdollisimman täsmällinen analyttinen viitekehys, joka mahdollistaa informaatioarkkitehtuurillisten ratkaisujen tehokkaan tarkastelun terveysalan kontekstissa ajantasaiseen tutkimustietoon nojaten. Arviointityökalu muodostettiin mukailen Quiñonesin ja muiden (2018) menetelmää käytettävyysheuristiikkojen kehittämiseen. Quiñonesin ja muiden menetelmää on aikaisemmin sovellettu useissa muissa käytettävyyden tutkimustapauksissa, ja menetelmä on myös osoitettu kelvolliseksi useiden alan asiantuntijalausuntojen kautta. Tämä vaihe muodostaa analyysikehyksen, joka mahdollistaa vastaamisen molempiin tutkimuskysymyksiin, sillä siinä määritellään ne informaatioarkkitehtuurin osa-alueet ja arviointikriteerit, joita verkkosivustoilta tarkastellaan.

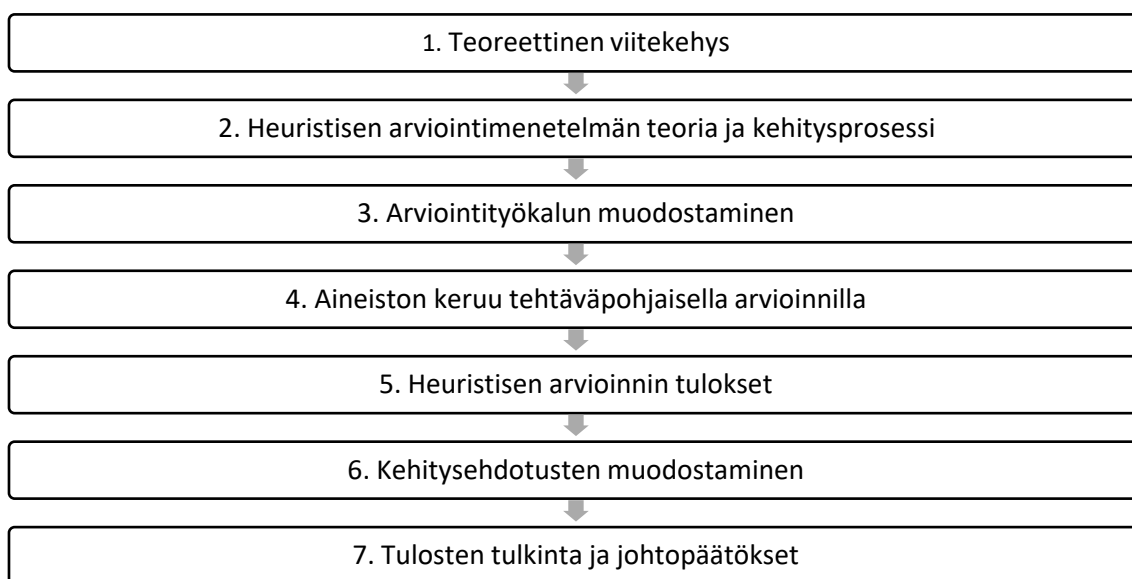
Toisessa vaiheessa tarkastelin hyvinvointialueiden verkkosivustoja edellisessä vaiheessa koottua arviointityökalua käyttäen. Tavoitteena oli tunnistaa verkkosivustoilla käytetyt informaatioarkkitehtuurilliset ratkaisut sekä mahdolliset löydettävyyteen vaikuttavat ongelmat. Aineiston keruu toteutettiin kahdeksasta toistettavasta tehtävästä koostuvan tehtäväjoukon avulla, mikä mahdollistaa arviointityökalun systemaattisen soveltamisen jokaiselle verkkosivustolle. Laadin tehtävät itse ensimmäisessä vaiheessa muodostetun heuristisen arviointikehyksen pohjalta siten, että jokainen tehtävä tuottaa havaintoja yhdestä tai useammasta heuristiikasta. Tehtäväpohjainen arviointi (task-based evaluation) on vakiintunut käytettävyyden tutkimusmenetelmä, ja sitä hyödynnetään erityisesti navigaation, löydettävyyden ja sisällön rakenteen arvioinnissa (Rubin ja muut, 2008, s. 75–77). Tässä tutkielmassa käytettävä tehtäväjoukko mahdollistaa muun muassa etusivun rakenteen tarkastelun, navigointivalikon ja hakutoiminnon arvioinnin, keskeisten palvelusivujen löydettävyyden analyysin sekä käyttäjän sijainnin hahmottamisen sivuston rakenteessa. Tehtävien suorittaminen tallennettiin näyttövideomuodossa, mikä mahdollistaa havaintojen tarkemman analyysin jälkikäteen ja lisää menetelmän läpinäkyvyyttä. Tämä vaihe vastaa tutkimuskysymykseen 1 tuottaen myös aineiston tutkimuskysymykseen 2, sillä se kuvaa sivustojen informaatioarkkitehtuurilliset ratkaisut ja paljastaa löydettävyyteen liittyvät ongelmat, joiden pohjalta voidaan muodostaa kehitysehdotuksia.

Kaikkien 21 verkkosivuston analyysitulokset koottiin yhteen Excel-tiedostoon, jossa jokaisen sivuston tulokset kirjattiin ensin omaan arviointilomakkeeseen (ks. taulukko 8). Tämän jälkeen yksittäisistä arviointilomakkeista muodostettiin yhteenvedot, joissa esitetään kunkin informaatioarkkitehtuurin osa-alueen osalta heuristiikkojen toteutuminen, havaittujen ongelmien esiintyvyys sekä niiden vakavuusluokitus (ks. taulukot 10, 11, 12 ja 13). Aineiston analyysi tuotti sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista aineistoa, kun arviointikriteeristöissä havaitut ongelmat esitettiin heuristisen arvioinnin tapaan sekä sanallisesti että numeraalisesti luokitellen havaitun ongelman vakavuuden ja esiintyvyyden perusteella.

Kolmannessa vaiheessa syvennyin tarkemmin toisessa tunnistettuihin puutteisiin ja muodostin niiden pohjalta kehitysehdotuksia hyödyntäen ensimmäisessä vaiheessa koottua kirjallisuutta ja informaatioarkkitehtuurin periaatteita. Tämä vaihe vastaa tutkimuskysymykseen 2, sillä se kokoaa analyysin perusteella perustellut ratkaisut, joilla verkkosivustojen löydettävyyttä ja käytettävyyttä voidaan parantaa.

1.4 Tutkielman rakenne ja tutkimuksen eteneminen

Alla oleva kuvio 2 havainnollistaa tutkielman etenemisen keskeiset vaiheet teoreettisesta viitekehystä arviointityökalun kehittämiseen, analyysiprosessiin sekä tulosten tarkasteluun.



Kuvio 2. Tutkielman eteneminen.

Tutkielmassa käydään ensin läpi teoreettinen viitekehys, jossa keskitytään tämän tutkielman kannalta oleellisten käsitteiden ja teorioiden selvittämiseen. Tutkimusasetelmalle oleellisia käsitteitä ovat käytettävyys, löydettävyys, informaatioarkkitehtuuri sekä terveystiedettä. Ensimmäisessä teorialuvussa määritellään tarkemmin tarkasteltavat terveystiedettä, terveystiedettä sekä pohditaan

niiden merkitystä alan tutkimuksiin perustuen. Lisäksi luvussa tarkastellaan tämän tutkielman sijoittumista terveystieteen tutkimuskenttään ja sitä, miten informaatioarkkitehtuurin ja löydettävyyden näkökulmat kytkeytyvät terveystieteen teoreettisiin lähtökohtiin. Toisessa teorialuvussa määritellään käytettävyys sekä löydettävyys ja käydään läpi niiden merkitystä verkkosivustoille erityisesti terveystieteen näkökulmasta. Viimeisessä teorialuvussa syvennytään vielä tarkemmin informaatioarkkitehtuuriin sekä sen peruskomponentteihin.

Teorialukujen jälkeen käydään läpi heuristisen arviointimenetelmän yleistä teoriaa sekä esitellään tässä tutkielmassa hyödynnettävä heuristisen arviointimenetelmän kehitysprosessi. Seuraavaksi tiivistetään arviointityökalun kehittämisen taustalla vaikuttavat teoriat ja tutkimukset sekä esitellään lopullinen versio muodostetusta arviointityökalusta. Heuristinen arviointi käydään läpi toistettavaa tehtäväpohjaista arviointimenetelmää hyödyntäen, jolloin jokaiselta sivustolta voidaan kerätä yhdenmukainen ja vertailukelpoinen aineisto. Tehtävien suorittaminen tuottaa havaintoja erityisesti navigaation, hakutoiminnon, sivurakenteen ja käyttäjän sijainnin hahmottamisen näkökulmista, mikä mahdollistaa informaatioarkkitehtuurin ratkaisujen systemaattisen tarkastelun. Alustavan aineiston havainnoinnin perusteella huomasi, että kaikkien hyvinvointialueiden verkkosivustot on rakennettu hyvin samankaltaisilla rakenteellisilla ratkaisuilla, joten hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuurillisista ratkaisuista ja mahdollisista parannuksista on oletettavasti mahdollista luoda yhtenevä yleiskuva.

Viimeisessä luvussa ennen päätäntöä esitetään heuristisen läpikäynnin tulokset ja vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen kuvaamalla hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuurilliset ratkaisut sekä niissä havaitut löydettävyyteen vaikuttavat ongelmat. Tämän jälkeen esitetään näihin havaittuihin ongelmiin perustuvat kehitysehdotukset, jotka muodostavat vastauksen toiseen tutkimuskysymykseen. Lopuksi tutkielma päättyy johtopäätöksiin, joissa kootaan yhteen

tutkimuksen keskeiset havainnot, arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta ja esitetään jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 Terveysviestintä ja terveyspalvelut

Maailman terveysjärjestö WHO (2021) määrittelee terveysviestinnän viestintästrategioiksi, joiden tarkoituksena on informoida terveydestä sekä vaikuttaa terveyttä parantaviin päätöksiin ja tekoihin. WHO:n mukaan terveysviestinnän tavoitteena on välittää oikeaa ja luotettavaa informaatiota, joka on myös saavutettavaa, ymmärrettävää sekä mahdollista toteuttaa tarkoitettulle kohderyhmälle. Tämä näkökulma on keskeinen myös tämän tutkielman kannalta, sillä hyvinvointialueiden verkkosivustot toimivat merkittävinä terveysviestinnän kanavina, joissa terveyteen liittyvää tietoa tuotetaan, jäsennetään ja välitetään käyttäjille.

Torkkola (2008, s. 81) toteaa, että terveysviestinnän käsitteen määritelmä vaihtelee tutkimusalasta ja kontekstista riippuen: joskus terveysviestinnällä viitataan WHO:n esimerkin mukaisesti terveyttä edistävään ja terveyteen positiivisesti vaikuttavaan viestintään, ja joskus sillä puolestaan viitataan laajemmin kaikkeen terveyteen ja lääketieteeseen liittyvään viestintään. Torkkolan (2008, s. 88–89) mukaan terveysviestintää ei voida määritellä näin yksiselitteisesti, sillä kyseessä ei ole vain tiedon välitys vaan prosessi, jossa terveyden käsitykset muotoutuvat sosiaalisissa ja kulttuurisissa konteksteissa. Torkkola (2008) määritteleekin terveysviestinnän kulttuurillisesta näkökulmasta seuraavasti:

Terveysviestintä on terveyksiä ja sairauksia tuottava kulttuurinen ja yhteiskunnallinen käytäntö. Konkreettisesti terveysviestintä on terveyteen ja sairauteen sekä niiden tutkimiseen ja hoitoon liittyvää viestintää kaikilla viestinnän alueilla eli keskinäis-, kohde- ja joukkoviestinnässä. Sisällöllisesti terveysviestintä voi perustua tietoon, tunteeseen tai kokemukseen ja olla sekä faktuaalista että fiktiivistä. (s. 89)

Torkkolan (2008, s. 40–42) mukaan terveysviestintä on aina sidoksissa siihen, kuka viestii ja kenelle, missä tilanteessa ja millä tarkoituksella. Terveysviestinnän sisältö ja vaikutukset siis vaihtelevat eri toimijoiden ja tilanteiden mukaan sen ollessa yhtä aikaa lääketieteellistä, sosiaalista, kulttuurillista sekä poliittista. Tämä on olennainen huomio myös verkkosivustojen kautta välitetyn tiedon kannalta: sivuston rakenne, terminologia ja tiedon esitystavat eivät ole vain neutraaleja, vaan myös ne heijastavat valintoja siitä,

mitä sivuston tekijät pitävät tärkeänä, ymmärrettävänä ja käyttäjälle relevanttina. Mikkola ja Torkkola (2015, s. 6) korostavat, että viestintä sisältää aina valintoja, tulkintoja ja vallankäyttöä, jotka luovat erilaisia terveyden merkityksiä. Näin ollen myös verkkosivustojen löydettävyys ja käytettävyys ovat osa terveystieteen viestinnän vaikuttavuutta.

Torkkola (2008, s. 40–42) toteaa terveystieteen viestinnän olevan laajasti eri konteksteissa tarkasteltu monitieteinen tutkimuskohde, jonka tutkimuksessa on tarkasteltu esimerkiksi terveydenhuollon tarjoajien ja yleisön välistä vuorovaikutusta sekä joukkoviestinnän vaikutuksia yleisön käyttäytymiseen. Viestintätieteissä tutkimus kohdistuu erityisesti siihen, miten terveyteen liittyvä tieto syntyy ja miten sitä käytetään eri konteksteissa. Tutkimuksen keskiössä ovat tällöin pelkästään tiedon sisällön arvioinnin sijaan viestinnän käytännöt sekä merkitysten rakentuminen. Terveystieteen viestintää tutkitaan esimerkiksi analysoimalla terveydenhoidon aikaista vuorovaikutusta, potilasohjeiden kieltä sekä median tapoja esittää terveyteen liittyviä aiheita (Torkkola, 2008, s. 47). Torkkola ja Mikkola (2015, s. 6–7) korostavat, että terveystieteen viestintä on monitieteinen tutkimusalue, jossa hyödynnetään viestinnän tutkimuksen lisäksi myös sosiologiaa, lääketiedettä sekä kulttuuritutkimusta. Tämä monitieteinen näkökulma on keskeinen myös tässä tutkielmassa, jossa informaatioarkkitehtuuria tarkastellaan yhtenä tapana muotoilla ja esittää terveyteen liittyvää tietoa käyttäjille digitaalisissa palveluissa.

Terveystieteen palvelujen tutkiminen on tärkeää, koska terveydenhuolto ja sen taso vaikuttaa suoraan väestön hyvinvointiin, palvelujen yhdenvertaiseen saatavuuteen ja terveyserojen kaventamiseen (Wensing & Ullrich, 2023, s. 4–5). WHO:n (2026) mukaan terveystieteen palvelut ovat järjestelmä, joka tuottaa terveyteen liittyvää hoitoa, ehkäisyä, diagnostiikkaa ja kuntoutusta tehtävänäään vastata väestön terveyden tarpeisiin. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön (2026) mukaan terveystieteen palvelut ovat järjestelmä, jonka tavoitteena on ”ylläpitää ja parantaa ihmisten terveyttä, hyvinvointia, työkykyä ja toimintakykyä sekä vähentää terveyseroja”. Wensingin ja Ullrichin (2023, s. 5–7) mukaan terveystieteen palveluja tulee tutkia, jotta voidaan ymmärtää, miten ihmiset käyttävät kyseisiä palveluja, millaisia esteitä he mahdollisesti kohtaavat ja miten palvelujen järjestäminen, rahoitus ja

johtaminen vaikuttavat hoidon laatuun ja palvelujen käyttäjien terveyteen. Laajemmin tarkasteltuna terveyspalvelujen tutkimus on tärkeää myös siksi, että se auttaa kehittämään terveydenhuollon kykyä vastata muuttuviin väestörakenteisiin, kroonisten sairauksien lisääntymiseen ja globaaleihin terveysuhkiin, kuten epidemioihin ja pandemioihin (WHO, 2025). WHO:n (2025) mukaan tutkimukset tuottavat tietoa, jonka avulla voidaan parantaa palvelujen laatua, vahvistaa terveydenhuollon joustavuutta sekä varmistaa, että hoito on toimivaa ja saavutettavaa kaikille väestöryhmille. Tässä kontekstissa hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuri ei ole vain tekninen kysymys vaan osa terveyspalvelujen yhdenvertaista saatavuutta ja terveysviestinnän onnistumista.

2.1 Terveydenhuollon järjestäytyminen ja tehtävät Suomessa

Suomen perustuslain mukaan jokaisella tulee olla mahdollisuus riittäviin sosiaali- ja terveyspalveluihin. Suomessa sosiaali- ja terveysministeriö on vastuussa terveydenhuoltoon liittyvästä politiikasta, terveydenhuollon yleisestä suunnittelusta sekä lainsäädännöstä (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2026). Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksellä hyvinvointialueet ovat vastanneet julkisen sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä Suomessa 1.1.2023 alkaen (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2023). Sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen uudistuksessa muodostettiin 21 hyvinvointialuetta, jotka ovat jakautuneet pääosin maakuntajaon perusteella. Poikkeuksena on Uudenmaan maakunta, joka on jaettu neljään hyvinvointialueeseen. Helsingin kaupunki puolestaan vastaa oman alueensa sosiaali- ja terveyspalvelujen sekä pelastustoimen järjestämisestä. Hyvinvointialueet toimivat itsehallinnollisina alueina, joiden päätöksenteosta, toiminnasta ja taloudesta vastaa aluevaaleissa valittu aluevaltuusto. Aluevaltuuston lisäksi hyvinvointialueilla on kolme vaikuttamistoimielintä, joita ovat vanhusneuvosto, nuorisovaltuusto sekä vammaisneuvosto. Myös hyvinvointialueiden asukkailla on mahdollisuus vaikuttaa aloitteiden kautta. Hyvinvointialueet rahoitetaan valtion rahoituksella, jonka yksilöllinen määrä määräytyy kunkin alueen palveluntarpeen mukaan.

Sosiaali- ja terveysministeriön (2026) mukaan terveydenhuollon perustana ovat ”hyvin toimivat, koko väestön saatavilla olevat ehkäisevät, korjaavat ja kuntouttavat terveyspalvelut”. Ministeriön mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen uudistus on yksi merkittävimmistä hallinnollisista uudistuksista Suomen historiassa (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2023). Uudistuksen tavoitteena on varmistaa yhdenvertaisten palvelujen toteutus, kaventaa kansalaisten hyvinvointi- ja terveyseroja ja myös hillitä kustannusten kasvua. Hyvinvointialueet toimivat tiiviissä yhteistyössä kuntien kanssa edistääkseen asukkaiden hyvinvointia ja terveyttä. Hyvinvointialueiden pääasiallisiin tehtäviin sisältyvät perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, sosiaalihuolto, lasten ja nuorten sekä perheiden palvelut, työikäisten palvelut, vammaispalvelut, mielenterveys- ja päihdepalvelut, pelastustoimi, ensihoito sekä oppilashuolto.

2.2 Digitaalisten terveyspalvelujen merkitys ja käyttö

Internetin nopea kasvu on muuttanut merkittävästi ihmisten käyttäytymistä erityisesti tiedon levittämiseen, jakamiseen ja hankkimiseen liittyen (Chang ja muut, 2022, s. 1). Tiedon välittäminen internetissä muuttuu jatkuvasti kätevämmäksi, tehokkaammaksi ja edullisemmaksi. Chang ja muut (2022, s. 1) toteavat, että internetin avulla ihmiset voivat hankkia hyödyllistä terveystietoa helposti ymmärrettävässä muodossa. Internetin kautta tarjotulla terveystiedolla onkin tärkeä merkitys, sillä se on helposti saavutettavissa ja muokattavissa erilaisille kohderyhmille sopivaksi (Keselman ja muut, 2008, s. 484).

Internetin resurssit tarjoavat ihmisille mahdollisuuden etsiä ja jakaa erilaista terveystietoa, keskustella terveydestä sekä saada esimerkiksi vertaistukea omiin terveyshuoliin liittyen (Chang ja muut, 2022, s. 1). Internet mahdollistaa myös monien käyttäjien arvostaman anonymiteetin vaikeista terveysaiheista keskustelemiseen sekä palveluissa asiointiin (Keselman ja muut, 2008, s. 484). Keselmanin ja muiden (2008, s.

484–485) mukaan monet ihmiset hakevat terveyteensä liittyvää tietoa netistä esimerkiksi ennen lääkärille hakeutumista. Changin ja muiden (2022, s. 1) mukaan internetistä on muodostunut merkittävä virtuaalinen terveyshakemisto, joka on muuttanut terveystiedon levittäytymisen tapoja.

Hyppösen ja muiden (2015, s. 3–6) kokoaman sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden tilaa kuvaavan raportin mukaan Suomi on menossa kohti monien terveydenhuollon palveluiden ja toimintojen digitalisoitumista. Raportissa esiteltyjen tutkimusten mukaan Suomen kansalaiset käyttävät internetistä löytyviä terveyspalveluja tiedon etsimiseen, jakamiseen, tuottamiseen sekä vertaistuen etsimiseen. Käyttäjän korkeakoulutus, nuorempi ikä, asuinpaikkakunta sekä palvelujen korkea käyttöaste tekevät sähköisten terveyspalvelujen käytöstä todennäköisempää. Vaaganin ja muiden (2021, s. 1725) mukaan Suomen terveydenhuollon digitalisoitumisen haasteena on kuitenkin tehdä sähköisistä palveluista käyttäjäystävällisempiä, jotta sekä potilaat että terveydenhuollon ammattilaiset näkevät niiden arvon merkityksellisinä ja hyödyllisinä. Hyppösen ja muiden (2015, s. 6) mukaan käytettävyyden lisäksi muita mahdollisia haasteita digitaalisille terveyspalveluille ovat palveluiden esteettömyys vammaisille henkilöille sekä epäilykset siitä, voivatko sähköiset palvelut korvata kasvotusten tapahtuvaa palvelua.

Myös Keselmanin ja muiden (2008, s. 484) mukaan on tärkeää huomioida mahdolliset ongelmat netissä tarjottuun terveystietoon liittyen, jotka eivät välttämättä palvele käyttäjiä ja potilaita. He toteavat, että terveystietoa tarjoavien verkkosivustojen määrän jatkuvasta kasvusta huolimatta monet yksilöt kokevat usein vaikeutta löytää, ymmärtää sekä hyödyntää terveystietoa. Koska terveysalan ammattilaiset eivät ole läsnä internetistä tietoa hakiessa, käyttäjät saattavat kokea hankaluutta ymmärtää lääketieteellistä tekstiä ja erottaa oleellinen tieto hakutulosten suuresta massasta (Keselman ja muut, 2008, s. 485). Terveyspalvelujen verkkosivustojen ylläpitäjien tehtävänä on varmistaa tarjottavan terveystiedon laatu, kuten informaation täsmällisyys ja luotettavuus (Chang ja muut, 2022, s. 2). Hyvin suunniteltu terveysalan verkkosivusto

ei kuitenkaan sisällä ainoastaan laadukasta tietoa, vaan sen tulee olla myös helposti navigoitava ja tukea käyttäjien tarpeita. Informaatioarkkitehtuurilla, navigaatiolla ja sisällön suunnittelulla on keskeinen merkitys siinä, kuinka tehokkaasti käyttäjät löytävät tarvitsemansa tiedon verkkosivustolta (Chang ja muut, 2022, s. 2–3).

Tutkimuksissa korostuu, että digitaalisten terveystietopalvelujen merkitys ulottuu pelkkää tiedonhakua laajemmalle. Changin ja muiden (2022, s. 1) mukaan internet on muuttanut terveydenhallintaa kohti itseohjautuvuutta, sillä käyttäjät hyödyntävät verkkopalveluja oireiden arviointiin, päätöksenteon tukemiseen ja oman terveytensä seurantaan. Keselman ja muut (2008, s. 484–485) kuvaavat tätä kehitystä terveystiedon kuluttajistumiseksi, jossa vastuu tiedon tulkinnasta siirtyy yhä enemmän käyttäjille itselleen. Tämä lisää tarvetta selkeälle, ymmärrettävälle ja saavutettavalle terveystiedolle. Suomen kontekstissa digitaalisten terveystietopalvelujen käyttö on vakiintunut osaksi kansalaisten arkea, mutta palvelujen käytettävyydessä ja saavutettavuudessa on edelleen merkittäviä kehittämistarpeita (Hyppönen ja muut, 2015, s. 6; Vaagan ja muut, 2021, s. 1725). THL:n (2025, s. 2–3) mukaan digitaalisten terveystietopalvelujen kehittämisessä on huomioitava, että palvelujen selkeys, saavutettavuus ja käytön tuki ovat ratkaisevia tekijöitä haavoittuvassa asemassa olevien asiakkaiden yhdenvertaisen asioinnin kannalta. Mikäli näitä edellytyksiä ei toteuteta, digitalisaatio voi lisätä eroja palveluihin pääsyssä ja syventää jo olemassa olevia hyvinvointieroja. Näin ollen digitaalisten terveystietopalvelujen kehittäminen ei ole ainoastaan tekninen kysymys, vaan keskeinen osa terveydenhuollon yhdenvertaisuuden ja tiedon saavutettavuuden edistämistä.

Saadin ja muiden (2022, s. 97702), Usmanin ja muiden (2017, s. 20–21) sekä Kaurin ja muiden (2025, s. 2) tutkimukset tuovat esiin, että digitaalisten terveystietopalvelujen kokonaisuus vaihtelee huomattavasti, ja monet palvelut kärsivät rakenteellisista ja teknisistä puutteista, jotka voivat heikentää niiden toimivuutta ja luotettavuutta. Saad ja muut (2022, s. 97708) osoittavat, että terveydenhuollon verkkopalveluissa esiintyy yleisesti ongelmia, jotka liittyvät esimerkiksi sivustojen tekniseen suorituskykyyn ja

sisällön jäsentymiseen, mikä voi vaikuttaa käyttäjien kokemukseen palvelun laadusta. Usman ja muut (2017, s. 24–25) puolestaan korostavat, että terveyssivustojen arviointikäytännöt ovat hajanaisia, minkä seurauksena palvelujen taso ei ole yhdenmukainen eri toimijoiden välillä. Kaur ja muut (2025, s. 2) taas osoittavat, että digitaalisten terveyspalvelujen laadun systemaattinen tarkastelu on edelleen puutteellista, ja monet sivustot eivät täytä perusvaatimuksia, jotka tukisivat niiden tehokasta ja turvallista käyttöä. Näiden tutkimusten perusteella digitaalisten terveyspalvelujen kehittäminen on tärkeää, jotta palvelut voivat vastata kasvavaan kysyntään, tukea terveydenhuollon yhdenvertaisuutta ja tarjota käyttäjille luotettavia ja toimivia ratkaisuja muuttuvassa digitaalisessa ympäristössä.

3 Terveyspalvelujen käytettävyys ja löydettävyys

Käytettävyys ja löydettävyys ovat erilaisten verkkopalvelujen toimivuuden keskeisiä peruspilareita, sillä ne määrittävät, kuinka vaivattomasti käyttäjä pystyy saavuttamaan tavoitteensa ja löytämään tarvitsemansa tiedon (Krug, 2014, s. 26; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 25). Käytettävyys viittaa siihen, kuinka helposti, tehokkaasti ja miellyttävästi palvelua voidaan käyttää (Krug, 2014, s. 27; Nielsen, 1994a; Nielsen 2015). Löydettävyys puolestaan liittyy siihen, kuinka hyvin palvelun rakenne ja sisältö tukevat käyttäjän kykyä paikantaa tietoa (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 25). Rosenfeld ja muut (2015, s. 25) toteavat, että löydettävyys on käytettävyydelle välttämätöntä: käyttäjän on ensin paikannettava tieto voidakseen hyödyntää sitä. Näiden käsitteiden tarkastelu on erityisen tärkeää terveysterveyspalveluissa, joissa käyttäjät etsivät usein kriittistä ja ajantasaista tietoa ja palvelun selkeys sekä löydettävyys vaikuttavat suoraan palvelukokemukseen ja tiedon saatavuuteen (Kaur ja muut, 2025, s. 1; Saad ja muut, 2022, s. 97715). Seuraavissa alaluvuissa määritellään laajemmin tutkielmalle oleelliset käsitteet käytettävyys ja löydettävyys sekä tarkastellaan niiden merkitystä erityisesti terveysterveyspalvelujen näkökulmasta.

3.1 Käytettävyyden määritelmä

Quiñonesin ja Rusun (2017, s. 89–90) mukaan käytettävyydelle ei ole olemassa vain yhtä yleispätevää määritelmää, koska käytettävyyttä on vaikea kuvata lyhyesti ja yksiselitteisesti. Alan tutkijat, asiantuntijat sekä eri organisaatiot ovat kuitenkin yrittäneet tiivistää käytettävyyden määritelmän mahdollisimman selkeästi. Esimerkiksi ISO 9241-11 -standardin mukaan käytettävyys tarkoittaa sitä, että järjestelmä, tuote tai palvelu on käyttäjilleen tarpeeksi vaikuttava, tehokas ja tyydyttävä käyttää määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi (ISO, 2018). Standardissa vaikuttavuudella viitataan siihen, kuinka tarkasti ja täydellisesti käyttäjät voivat saavuttaa määritellyt tavoitteet. Tehokkuudella puolestaan viitataan tavoitteiden saavuttamiseen vaadittavien resurssien, kuten ajan määrään. Tyytyväisyys osana käytettävyyttä on määritelty standardissa siten,

kuinka hyvin käyttäjän fyysiset, kognitiiviset ja emotionaaliset reaktiot vastaavat käyttäjän odotuksia järjestelmää, tuotetta tai palvelua käytettäessä.

Käytettävyyden tutkimuksen uranuurtaja Jakob Nielsen puolestaan määrittelee käytettävyyden laatuattribuutiksi, joka määräytyy sen mukaan, kuinka helppo käyttöliittymää on käyttää (Nielsen, 2015). Hän jakaa käytettävyyden viiteen laatukomponenttiin, joita ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, tyytyväisyys sekä virheiden vähyys. ISO 9241-11 -standardin määritelmästä poikkeavalla opittavuudella Nielsen tarkoittaa sitä, kuinka helposti käyttäjät suoriutuvat tehtävistä käyttäessään käyttöliittymää ensimmäistä kertaa. Muistettavuudella hän viittaa siihen, kuinka helposti käyttäjät osaavat käyttää tuotetta vielä jokin aika sen aikaisemman käyttämisen jälkeen. Virheiden vähyydellä Nielsen puolestaan viittaa tuotteen käytön aikana ilmenevien virheiden määrään. Käytettävyyden viiden laatukomponentin lisäksi Nielsen painottaa myös muiden tärkeiden laadullisten osatekijöiden tärkeyttä; esimerkiksi hyödyllisyys on yksi tärkeä käytettävyyden osatekijä. Nielsen tarkoittaa hyödyllisyydellä sitä, että suunniteltu käyttöliittymä vastaa käyttäjän tarpeita mahdollistaen tarvittavat toiminnot.

Krug (2014) puolestaan määrittelee käytettävyyden siten, että ”henkilö, jolla on keskivertoiset (tai jopa alle keskivertoiset) taidot ja kokemus pystyy selvittämään, kuinka tuotetta käytetään ilman, että siitä koituu enemmän vaivaa kuin hyötyä” (s. 27). Krugin (2014, s. 29) tärkein sääntö käytettävyydelle on ”Don’t make me think”, jolla hän viittaa siihen, että käytettävän tuotteen tulisi olla yksiselitteinen ilman, että käyttäjän täytyy ajatella. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi verkkosivuston käyttäjän ei pitäisi joutua pohtimaan sivustoa käyttäessään ylimääräisiä asioita, kuten navigoinnin sijaintia tai linkkien kohteita. Krugin mukaan tämä sääntö toimii myös erinomaisesti käytettävyyden arvioimisessa; käytettävyydeltään hyvä tuote ei pakota käyttäjää pysähtymään, pohtimaan tai tulkitsemaan, vaan sen rakenne, kieli ja toimintalogiikka ovat niin itsestään selviä, että käyttäjä voi edetä vaistonvaraisesti ilman ylimääräistä kognitiivista kuormaa. Kognitiivinen kuorma tarkoittaa sitä määrää työmuistin rajallista kapasiteettia, jonka tehtävän suorittaminen tai informaation käsittely vaatii (Sweller,

1988, s. 261–262). Swellerin (1988) kehittämän kognitiivisen kuormituksen teorian mukaan työmuisti pystyy käsittelemään vain pienen määrän tietoa kerrallaan, ja kun tämä kapasiteetti ylittyy, oppiminen, ymmärtäminen ja päätöksenteko heikkenevät. Krugin (2014, s. 38–39) mukaan hyvä käytettävyys on siis sitä, että käyttäjän ei tarvitse ajatella käyttöliittymän toimintaa, vaan hän voi keskittyä omiin tavoitteisiinsa ilman häiriötä tai epäröintiä.

3.2 Käytettävyyden arviointimenetelmät

Käytettävyyden mittaamiseen ja arvioimiseen on kehitetty monia erilaisia tarkastus- ja testausmenetelmiä. Yksi näistä arviointimenetelmistä on heuristinen arviointi. Nielsenin ja Molichin (1990) kehittämä heuristinen arviointi on asiantuntijoiden suorittama heuristiikkoihin perustuva käyttöliittymän arviointimenetelmä, jonka tarkoituksena on tunnistaa mahdollisia käytettävyysongelmia. Nielsen ja Molich (1990, s. 249–250) kutsuvat arviointimenetelmänsä perustaa heuristiikoiksi, koska heidän mukaansa kyseessä on enemmänkin yleispätevät nyrkkisäännöt kuin tarkat käytettävyysohjeet. Tunnistetut ongelmat liitetään ennalta määrättyihin käytettävyysheuristiikkoihin ja kunkin ongelman yleisyys, vakavuus ja kriittisyys arvioidaan. Käytettävyyden heuristisessa arvioinnissa on yleisimmin käytetty taulukossa 2 esiteltyjä Nielsenin kymmentä käytettävyysheuristiikkaa, joihin myös suurin osa sittemmin kehitetyistä käytettävyysheuristiikoista perustuu (Hermawati & Lawson, 2015, s. 35).

Taulukko 2. Nielsenin kymmenen käytettävyysheuristiikkaa (Nielsen, 1994a).

Heuristiikka #	Tiivistetty kuvaus
#1 Palvelun tilan näkyvyys	Suunnittelun tulisi aina antaa käyttäjälle selkeä käsitys järjestelmän tämänhetkisestä toiminnasta tarjoamalla ymmärrettävää palautetta.
#2 Järjestelmän ja todellisuuden yhteensopivuus	Suunnittelun tulee puhua käyttäjien kieltä. Käytä käyttäjälle tuttuja sanoja, lauseita ja käsitteitä jargonin sijaan. Seuraa reaali maailman käytänteitä ja näytä tieto luonnollisessa ja loogisessa järjestyksessä.

#3 Käyttäjän kontrolli ja vapaus	Käyttäjät tekevät usein virheitä. Tarjoa selkeästi merkitty "häätuloskäynti", jolla käyttäjä voi perua ei-toivotun toiminnon ilman vaikeampaa prosessia.
#4 Järjestelmän yhdenmukaisuus ja standardit	Käyttöliittymän tulee olla johdonmukainen, ettei käyttäjän tarvitse arvailla, viittaavatko eri termit tai toiminnot samaan merkitykseen. Noudata alusta- ja toimialakohtaisia käytänteitä.
#5 Virheiden estäminen	Virheilmoitukset ovat tärkeitä, mutta parhaat suunnittelumallit estävät ongelmien syntyminen alun perinkin. Joko poista virhealttiit olosuhteet tai tarkista ne ja esitä käyttäjälle vahvistusvaihtoehto ennen kuin he toimivat.
#6 Järjestelmän tunnistaminen	Minimoi käyttäjän muistin kuormitus varmistamalla, että käyttöliittymän keskeiset toiminnot ovat helposti havaittavissa, jolloin käyttäjän ei tarvitse pitää mielessä eri toimintojen toimintalogiikkaa. Käyttöliittymän käyttämiseen tarvittavien tietojen tulee olla tarvittaessa näkyvillä tai helposti haettavissa.
#7 Käytön joustavuus ja tehokkuus	Noviisikäyttäjiltä piilotetut oikopolut voivat nopeuttaa asiantuntijakäyttäjien toimintaa niin, että käyttöliittymä tukee sekä aloittelevien että edistyneiden käyttäjien tarpeita. Salli käyttäjien räätälöidä usein toistuvia toimintoja.
#8 Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu	Käyttöliittymä ei saa sisältää epäolennaista tai harvoin tarvittua tietoa. Kaikki esitetty ylimääräinen tieto kilpailee relevantin informaation kanssa ja vähentää sen suhteellista näkyvyyttä.
#9 Virheiden havaitseminen, niistä viestiminen ja ratkaisemisen tukeminen	Virheilmoituksissa tulee käyttää selkokieltä virhekoodien sijaan. Niiden tulee ilmoittaa tarkasti ongelmasta ja ehdottaa selkeästi ratkaisua.
#10 Käyttäjän tukeminen ohjeilla	Kaikista tehokkainta on, jos järjestelmä ei tarvitse lisäselitystä. Järjestelmässä voi kuitenkin olla tarpeen antaa ohjeita, jotka auttavat käyttäjiä ymmärtämään, miten vaadituista tehtävistä suoriudutaan.

Heuristisen arvioinnin ja käytettävyysongelmien tunnistamisen päämääränä on mahdollistaa järjestelmien, tuotteiden ja palvelujen käytettävyyden kehitys (Quiñones & Rusu, 2017, s. 90). Quiñonesin ja Rusun (2017, s. 90) mukaan heuristisen arvioinnin hyötyjä ovat esimerkiksi sen edullisuus muihin vastaaviin käytettävyyden arviointimenetelmiin verrattuna, vähäisemmän suunnittelun vaativuus sekä mahdollisuus löytää kerralla useampia kriittisiä tai vähemmän kriittisiä käytettävyysongelmia.

3.3 Löydettävyyden määritelmä

Spagnolo ja muut (2010, Introduction) toteavat, että sisältöpainotteisen verkkosivuston tulisi olla käyttäjälle helposti käytettävän lisäksi helposti löydettävä. Kuten aikaisemmin totesin, löydettävyyttä voidaan tarkastella käyttäjän näkökulmasta kahdesta eri näkökulmasta. Löydettävyydellä voidaan tarkoittaa joko sivuston näkyvyyttä käyttäjälle internetin hakukoneiden kautta tai sivuston sisäistä löydettävyyttä. Tässä tutkielmassa tarkastelen näistä jälkimmäistä, jolloin löydettävyydellä tarkoitetaan yksinkertaisuudessaan sitä, kuinka helposti verkkosivuston käyttäjä löytää käyttämänsä verkkosivuston sisällä etsimänsä tiedon (Samuel ja muut, 2012, s. 709; Spagnolo ja muut, 2012, Introduction). Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 25) mukaan löydettävyyys tarkoittaa sitä, kuinka helposti käyttäjät voivat löytää tarvitsemansa sisällön joko selaamalla, navigoimalla tai hakemalla sekä sitä, kuinka hyvin käytettävä järjestelmä tukee käyttäjää näissä tavoitteissa. Löydettävyyys on heidän määritelmässään käytettävyydelle keskeinen tavoite: sisältö on löydettävää silloin, kun sen sijainti on looginen, sen nimeäminen vastaa käyttäjän odotuksia ja järjestelmän rakenne tukee käyttäjän tapoja etsiä ja hahmottaa tietoa. Rosenfeldin ja muiden määritelmää löydettävyydelle käydään läpi tarkemmin luvussa 4.

Samuel ja muut (2012, s. 709) tarkentavat löydettävyyden määritelmän terveystietoa välittävien verkkosivustojen kontekstissa tarkoittamaan sitä, kuinka helposti tietty terveyteen liittyvä sisältö on löydettävissä tietoa etsivälle käyttäjälle. Spagnolon ja muiden (2010, Introduction) mukaan löydettävyyys onkin erityisen tärkeä tekijä verkkosivustoilla, joiden käyttäjien tärkeimpänä päämääränä on etsiä jotain tietoa. Tiedonetsintä voi Spagnolon ja muiden mukaan tarkoittaa, että a) käyttäjä etsii tiettyä tietoa tietäen tarkalleen, mitä on etsimässä; b) käyttäjä etsii jotain, mitä hän ei osaa tarkalleen nimetä tai kuvailla; tai c) käyttäjällä on hyvin epämääräinen tarve etsiä tai selata jotain tietoa.

3.4 Käytettävyyden ja löydettävyyden merkitys terveystietopalveluissa

Verkkosivustojen hyvin suunniteltua käytettävyyttä perustellaan usein sitä ylläpitävän organisaation markkinoinnin näkökulmasta. Nielsen (2015) haluaa verkkosivustojen ylläpitäjien huomioivan käyttäjille tarjolla olevien muiden palvelujen määrän: jos käyttäjä ei löydä sivustolta muutamissa sekunneissa haluamaansa tietoa, hän siirtyy toiselle sivustolle. Voittoa tavoittelevien organisaatioiden tärkein muistisääntö on Nielsenin mukaan se, että jos käyttäjä ei löydä myytävää tuotetta tai palvelua sivustolta, hän ei voi myöskään ostaa sitä. Spagnolon ja muiden (2010, Introduction) mukaan useisiin organisaatioihin vaikuttaa myös palveluntarjoajan sidosryhmien vaatimukset: käytettävyyden täytyy esimerkiksi joskus tukea sellaisenkin sisällön mainostamista, jota käyttäjä ei alun perin sivustolta etsinyt. Tällaisia sidosryhmiä voivat olla esimerkiksi erilaiset yhteistyöorganisaatiot, sponsorit ja viranomaiset. Krugin (2014, s. 39) mukaan verkkosivustojen käyttäjät eivät lue sivuja tarkasti, vaan he skannaavat ne nopeasti ja tekevät valintoja vaistonvaraisesti. Verkkosivuston suunnittelussa tulee siis varmistaa, että yrityksen sekä sen yhteistyökumppaneiden haluamat viestit ja brändi välittyvät käyttäjälle selkeästi pelkästään käyttöliittymän suunnittelun kautta, eikä niitä ole sisällytetty vain yksittäiselle sivulle, mihin käyttäjä ei välttämättä edes eksy.

Terveystietopalvelujen käytettävyydellä on kuitenkin palvelujen markkinoinnin ohella tärkeämpiäkin merkityksiä. Terveystietopalveluntarjoajien yleisenä päämääränä on varmistaa tarjotun terveystiedon laatu, jotta se on täsmällistä ja luotettavaa (Chang ja muut, 2022, s. 2). Useampien tutkimusten mukaan terveystietoa edustavilla verkkosivustoilla olisi vielä varaa kehittää erityisesti sivustojen sisäistä löydettävyyttä (Samuel ja muut, 2012, s. 709).

Internet tarjoaa käyttäjilleen helposti ja nopeasti erilaista terveystietoa. Useat tutkimukset osoittavat, että terveydenhuollon verkkopalvelut ovat erityisen merkittäviä käyttäjille, joilla on rajoitteita fyysisessä liikkumisessa tai vaikeuksia päästä perinteisiin palveluihin (Kaur ja muut, 2025, s. 1–2; Saad ja muut, 2022, s. 97708; Usman ja muut, 2017, s. 20–21). Esimerkiksi Saad ja muut (2022, s. 97708) korostavat, että

terveydenhuollon sivustojen käytettävyys ja löydettävyys ovat kriittisiä, koska käyttäjät etsivät niistä usein välttämätöntä ja ajantasaista terveystietoa. Tämä tekee verkkopalveluista tärkeän vaihtoehdon niille, joille fyysisiin palveluihin hakeutuminen on syystä tai toisesta vaikeaa. Myös Usman ja muut (2017, s. 20–21) toteavat, että terveyspalvelujen sivustojen löydettävyyteen liittyvät ongelmat voivat estää käyttäjiä löytämästä keskeisiä hoito-ohjeita ja palvelutietoja, mikä on erityisen haitallista niille käyttäjille, jotka ovat riippuvaisia digitaalisista kanavista. Kaur ja muut (2025, s. 1–2) osoittavat, että terveydenhuollon verkkopalvelujen käytettävyys ja selkeys ovat keskeisiä tekijöitä käyttäjille, joilla on fyysisiä tai maantieteellisiä esteitä.

Verkossa saatavilla olevat terveyspalvelut sisältävät kuitenkin niistä saatavan hyödyn ohella monia haasteita esimerkiksi saavutettavuuden näkökulmasta. Saavutettavuus tarkoittaa sitä, että digitaalinen sisältö ja palvelut ovat kaikkien käyttäjien käytettävissä riippumatta heidän toimintakyvystään, laitteistaan tai käyttöympäristöstään (W3C, 2018). W3C:n (2018) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)* -standardin mukaan saavutettavuus perustuu neljään periaatteeseen: sisällön tulee olla havaittavaa, hallittavaa, ymmärrettävää ja toimintavarmaa. Näiden periaatteiden tarkoituksena on varmistaa, että käyttäjät, joilla on esimerkiksi näkö-, kuulo-, motorisia tai kognitiivisia rajoitteita, voivat havaita ja käyttää verkkosisältöä yhdenvertaisesti muiden kanssa. Yksinkertaisimmillaan saavutettavuus tarkoittaa sitä, että verkkopalvelu ei sulje ketään ulkopuolelle: sisältö on selkeää, teknisesti yhteensopivaa erilaisten apuvälineiden kanssa ja käytettävissä erilaisilla päätelaitteilla. Saavutettavuus on tärkeää, koska se edistää yhdenvertaisuutta, parantaa palvelujen käytettävyyttä kaikille käyttäjäryhmille ja on monissa yhteyksissä myös lainsäädännöllinen velvoite, kuten EU:n saavutettavuusdirektiivin ja EN 301 549 -standardin kautta (Euroopan Unioni, 2016). Saavutettavuus mahdollistetaan noudattamalla WCAG:n teknisiä ja sisällöllisiä vaatimuksia, kuten riittävää kontrastia, selkeää rakennetta, tekstivastineita ei-tekstuaaliselle sisällölle sekä näppäimistökytön tukea (W3C, 2018).

Saavutettavuus on tärkeää esimerkiksi vanhempien ikäluokkien edustajille, jotka voivat kohdata monia esteitä internetin käytössä (Becker, 2004, s. 388). Nuoremista käyttäjistä poiketen iäkkäämmillä ikäluokilla voi olla normaalista ikääntymisestä aiheutuvia rajoitteita, jotka vaikuttavat esimerkiksi näköön sekä kognitiivisiin ja fyysisiin taitoihin. Näiden lisäksi myös puutteelliset tietotekniset taidot voivat aiheuttaa haasteita verkkopalvelujen käytössä. Vuonna 2025 55–74-vuotiaista suomalaisista kuitenkin reilusti yli puolet ja 75–89-vuotiaista 44 % käyttivät internetiä sairauksiin, ravitsemukseen tai terveyteen liittyvän tiedon etsimisessä (Suomen virallinen tilasto, 2025). Beckerin (2004, s. 390–392) mukaan väärin valitut elementit verkkosivuston suunnittelussa, kuten fontit, värit sekä navigointi- ja hakujärjestelmä, voivat estää vanhempia ikäluokkia sekä muita rajoitteellisia käyttäjiä hyödyntämästä saatavilla olevia verkkoterveyspalveluita. Verkkosivustojen ymmärrettävyyteen vaikuttavat suunnitteluvirheet heikentävät puolestaan yleistä terveyslukutaitoa. Terveyslukutaidolla tarkoitetaan ihmisten kykyä löytää, prosessoida ja ymmärtää saatavilla olevaa terveystietoa tehdäkseen tarkoituksenmukaisia terveydellisiä valintoja (Becker, 2004, s. 388).

Terveyslukutaidon edistäminen on osa tasa-arvoisen terveyden saavuttamista (Becker, 2004, s. 388). Tasa-arvoisella terveydellä tarkoitetaan sitä, ettei ihmisten terveydentilassa ole epäoikeudenmukaisia, vältettävissä tai korjattavissa olevia eroja (Ha ja muut, 2023, s. 2). Osana tasa-arvoista terveyttä Ha ja muut (2023, s. 2) mainitsevat myös digitaalisesti tasa-arvoisen terveyden, jolla puolestaan tarkoitetaan kaikkien yksilöiden valmiutta päästä käsiksi digitaalisiin terveyspalveluihin iästä, rodusta tai tuloista riippumatta. Onnistunut digitaalinen terveydellinen tasa-arvo varmistaisi, että kukaan ei jäisi terveydellisesti jälkeen puutteellisista yhteyksistä, puuttuvista teknologisista laitteista tai lukutaidottomuudesta riippumatta.

Erot terveystietoa välittävien teknologioiden saavutettavuudessa, suorituskyvyssä sekä laadussa aiheuttavat kuitenkin nykypäivänä merkittäviä haasteita digitaalisesti tasa-arvoisen terveyden toteutumiseksi. Han ja muiden (2023, s. 2) mukaan COVID-19-

pandemian aikana erityisesti erilaisista vammoista kärsivät ihmiset kohtasivat jo olemassa olevien haasteiden vaikeutumista kohdaten erilaisia esteitä liittyen esimerkiksi tiedonsaantiin, viestintävaikeuksiin sekä koulutuksellisiin esteisiin. Siksi on erityisen tärkeää tarjota mahdollisimman uutta ja helposti saatavilla olevaa terveystietoa erilaisille käyttäjille sopivalla tavalla.

Universal design -periaatteet tarjoavat kehyksen, jonka tavoitteena on varmistaa, että digitaaliset terveystalvet ovat mahdollisimman monen käyttäjän saavutettavissa ilman erillisiä mukautuksia (Center for Universal Design, 1997). YK:n vammaissopimuksen mukaan universal design tarkoittaa tuotteiden, palvelujen ja ympäristöjen suunnittelua siten, että ne ovat kaikkien käytettävissä mahdollisimman laajasti ja yhdenvertaisesti (Yhdistyneet kansakunnat, 2006). Myös Center for Universal Design korostaa suunnitteluperiaatteissaan yhdenvertaisuutta, joustavuutta, yksinkertaisuutta ja intuitiivisuutta, jotka tukevat palvelujen käyttöä erilaisissa toimintakyky- ja elämäntilanteissa (Center for Universal Design, 1997). Näiden periaatteiden soveltaminen digitaalisiin terveystalveihin on keskeistä, jotta terveystieto ja -palvelut ovat saavutettavissa myös niille käyttäjille, jotka kohtaavat rakenteellisia, kognitiivisia tai teknologisia esteitä.

4 Informaatioarkkitehtuuri

Informaatioarkkitehtuuri on tieteenala, joka keskittyy informaation löydettävyyteen sekä ymmärrettävyyteen (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 38). Sitä pidetään keskeisenä osana verkkosivustojen suunnittelua, ja sillä on huomattava vaikutus sivustojen käytettävyyteen (Ruzza ja muut, 2017, s. 166). Kirjallisuudessa informaatioarkkitehtuurille ei kuitenkaan esitetä yhtä yhtenäistä määritelmää, vaan eri tutkijat painottavat käsitteessä hieman eri asioita. Resmini ja Rosati (2011) määrittelevät informaatioarkkitehtuurin ammatilliseksi käytännöksi ja tutkimusalaksi, joka keskittyy ratkaisemaan perusongelmia siitä, miten valtavia määriä tietoa voidaan löytää ja käyttää. Rosenfeld ja muut (2015) puolestaan korostavat informaatioarkkitehtuuria rakenteellisena perustana, joka mahdollistaa tiedon löytämisen ja ymmärtämisen. Heidän mukaansa informaatioarkkitehtuuri on ennen kaikkea rakenteellinen ratkaisu, joka tukee käyttäjän kognitiivista prosessointia parantaen käytettävyyttä. Krug (2014, s. 223–224) lähestyy aihetta käytännönläheisesti ja tarkastelee informaatioarkkitehtuuria käyttäjän kognitiivista kuormitusta vähentävänä ratkaisuna, jonka tehtävänä on tehdä sivuston rakenteesta mahdollisimman intuitiivinen. Krugin mukaan hyvä informaatioarkkitehtuuri on yksi keskeinen keino vähentää käyttäjän tarvetta pysähtyä pohtimaan, missä hän on ja minne hänen pitäisi seuraavaksi mennä. Informaatioarkkitehtuuri on siis Krugin mukaan suoraan käytettävyyttä parantava tekijä.

Näitä määritelmiä yhdistää ajatus siitä, että informaatioarkkitehtuuri ei ole erillinen osa-alue käytettävyydestä, vaan sen keskeinen edellytys: ilman selkeää rakennetta, loogista navigaatiota ja ymmärrettävää jäsentelyä käyttäjä ei pysty löytämään etsimäänsä sisältöä eikä toimimaan järjestelmässä tarkoituksenmukaisesti (Krug, 2014, s. 223; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 25). Informaatioarkkitehtuuri voidaan siis ymmärtää sekä konkreettisina rakenteellisina ratkaisuinä että käyttäjän mielikuvia ja odotuksia ohjaavina käsitteellisinä kokonaisuuksina.

Rosenfeld ja muut (2015, s. 24) kuvaavat informaatioarkkitehtuurin moniulotteisuutta neljän toisiaan täydentävän määritelmän kautta:

1. Tietoympäristöjen rakenteellinen suunnittelu.
2. Organisointi-, nimeämis-, haku- ja navigaatiojärjestelmien yhdistelmä digitaalisissa, fyysisissä ja eri kanavien välisissä informaatiojärjestelmissä.
3. Tietotuotteiden ja -kokemusten suunnittelu tukien käytettävyyttä, löydettävyyttä sekä ymmärrettävyyttä.
4. Kehittyvä tieteenala ja käytäntö, joka keskittyy tuomaan suunnittelun ja arkkitehtuurin periaatteet digitaaliseen ympäristöön.

Koska informaatioarkkitehtuurin käsite on monimuotoinen ja sisältää useita rinnakkaisia määritelmiä, on tarpeen rajata, miten käsite tässä tutkielmassa määritellään. Tässä tutkielmassa informaatioarkkitehtuuri ymmärretään Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 23) esittämän määritelmän mukaan: kyseessä on moniulotteinen kokonaisuus, joka ei rajoitu pelkästään sivuston rakenteeseen tai navigointiin. Rosenfeldin ja muiden mukaan (2015, s. 82–83) verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuri rakentuu neljästä peruskomponentista, joita ovat informaation järjestäminen sekä nimeämis-, haku- ja navigointijärjestelmät. Informaation järjestämisellä tarkoitetaan tapoja, joilla verkkosivusto jäsentää tietoa käyttäjälle esimerkiksi erilaisten sisältöotsikoiden kautta. Nimeämisjärjestelmät puolestaan kuvaavat eri kategorioiden, vaihtoehtojen ja linkkien avulla sisältöä käyttäjälle merkityksellisellä tavalla. Hakujärjestelmät mahdollistavat käyttäjälle tiedon hakemisen erilaisten hakutoimintojen kautta, ja navigointijärjestelmä auttaa käyttäjää liikkumaan eri sisältöjen välillä esimerkiksi navigointipalkin kautta. Rosenfeld ja muut painottavat, että näitä neljää elementtiä ei voida pitää toisistaan erillisinä tekijöinä, vaan toisiinsa vaikuttavina kerroksina, jotka yhdessä muodostavat kokonaisvaltaisen käyttäjäkokemuksen.

Tarkastelen seuraavissa alaluvuissa tarkemmin informaatioarkkitehtuurin neljän peruskomponentin määritelmää sekä niiden merkitystä käytettävyydelle erityisesti tiedon löydettävyyden näkökulmasta. Lisäksi käyn läpi eri komponentteihin liittyviä tutkimusartikkeleita, joissa tarkasteltavina kohteina ovat erilaiset terveystalot, ja joiden tulokset ovat näin ollen merkityksellisiä oman tutkimusasetelmani kannalta. Aion

myös huomioida näiden käsiteltävien tutkimusten löydökset seuraavassa luvussa omaa arviointityökaluani muodostaessa.

4.1 Informaation järjestäminen

Rosenfeld ja muut (2015, s. 104) toteavat, että informaation järjestäminen on läheisesti sidoksissa informaation nimeämiseen ja järjestelmien navigaatiojärjestelmiin. Tietoympäristöjen organisointirakenteet muodostavat yleensä sivuston ensisijaisen navigointisysteemin, ja eri kategorioiden nimeämisellä on merkittävä rooli niiden sisältöjen määräytymisessä. Rosenfeld ja muut huomauttavat, että näistä läheisistä suhteista huolimatta on sekä mahdollista että hyödyllistä tarkastella informaation järjestämistä ja sen suunnittelua omana osa-alueenaan. Keskittymällä yksinään tiedon järjestämistapoihin voidaan välttää suunnittelun yksityiskohtiin ja niiden toteuttamiseen liittyvät ongelmat ja luoda entistä paremmin suunniteltuja verkkosivustoja.

Informaation järjestäminen on aiheuttanut vuosikymmenten saatossa yhä enemmän haasteita. Uudet teknologiat mahdollistavat jaettavien sisältöjen määrien räjähtävän kasvun, mikä luo tarpeen uudentlaisille, innovatiivisille sisällön järjestämistavoille (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 99). Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 99) mukaan nykyaikaisessa maailmassa valtava määrä ihmisiä julkaisee ja organisoii tietoa, mikä tekee informaatioarkkitehtuurin suunnittelusta yhä tärkeämpää ja myös haastavampaa alan suunnittelijoille. Rosenfeld ja muut (2015, s. 102) toteavat, että tiedon järjestämisestä vaikeampaa tekee erityisesti se, että monet tietoympäristöt tulee suunnitella useille erilaisille käyttäjille, ja kaikilla käyttäjillä on omanlaisensa tavat ymmärtää tietoa. Esimerkiksi verkkosivustojen eri käyttäjät omaavat eritasoista ymmärrystä sivustojen sisällöstä ja sitä tarjoavasta tiedonlähteestä. Tästä syystä täydellisen informaation järjestämistavan luominen on liki mahdotonta, ja suunnittelijoiden tehtäväksi jää priorisoida eri käyttäjien mahdolliset tarpeet.

Ruzza ja muut (2017) ovat tutkineet erilaisten informaation järjestämistapojen vaikutusta verkkosivustoilla. Tutkijat kehittivät informaatioarkkitehtuurin suunnittelumallin suurten ja kompleksisten yritysten verkkosivustoille, jota testattiin erään italialaisen terveydenhuollon ja -tutkimuksen organisaation verkkosivuston uudelleensuunnittelussa. Ruzzan ja muiden (2017, s. 166–167) mukaan informaatioarkkitehtuurin tutkimus näyttää, että suurien, institutionaalisten verkkosivustojen ylläpitäjät kohtaavat yleisesti merkittäviä ongelmia, joita ovat esimerkiksi a) perinteiset informaation järjestämistavat usein estävät käyttäjän pääsyn sivuston syvimpään sisältöön, josta löytyy usein kaikista yksityiskohtaisin ja oleellisin tieto, ja b) monet sivustojen ylläpitäjät valittavat pitkäaikaisista informaatioarkkitehtuurin hallintaongelmista, joita syntyy jatkuvasta tarpeesta laajentaa tai muokata alun perin suunniteltua sivuston arkkitehtuuria. Jos verkkosivustoja joudutaan jatkuvasti kehittämään käyttäjien muuttuviin ja kasvaviin tietotarpeisiin ja intresseihin vastatakseen, sivustojen rakenne voi ylittää alkuperäisen suunnittelumallin kapasiteetin (Chen, 2020, s. 739). Tällöin sivustolle kertyy lukuisia linkkejä ja lisäsivuja niille epäsopiviin ja suunnittelemattomiin paikkoihin, mikä tekee sivustosta monimutkaisen vaikeuttaen käyttäjien prosessia löytää relevantteja linkkejä sivustolta.

Ruzzan ja muiden (2017, s. 166–167) mukaan hierarkkinen ja fasettiluokitus ovat useimmiten käsitellyimpiä tiedon järjestämistapoja informaatioarkkitehtuurin kirjallisuudessa. Hierarkkisessa järjestämistavassa informaatio eli verkkosivustojen sisältö järjestetään sivuihin ja sivuryhmiin, jotka linkitetään toisiinsa hierarkkisia suhteita käyttäen. Tällöin käyttäjät navigoivat sivustolla yleisen tason sivujen kautta yksityiskohtaisemmille, syvempien tasojen sivuille. Hierarkkista nimeämisjärjestelmää suunniteltaessa navigointielementtien nimeämisen tulee olla täsmällistä ja johdonmukaista. Fasettiluokittelussa jokainen sisältöyksikkö liittyy yhteen tai useampaan metadataluokkaan, jolloin käyttäjät voivat tarkastella tiettyihin tietoluokkiin liittyviä sisältöindeksejä, jotka voidaan esittää erilaisten lajittelukriteerien mukaan (Ruzza ja muut, 2017, s. 167). Metadatajärjestelmät ja fasettiluokittelu ovat yleisesti käytössä isommilla verkkokauppasivustoilla, jotta käyttäjät voivat navigoida tuotesivuja

yhtä aikaa useampiakin eri luokitteluja (esim. tuotetyyppi, väri ja koko) ja lajittelumenetelmiä hyödyntämällä (esim. julkaisupäivä, hinta tai suosio).

Ruzzan ja muiden (2017) kehittämä ja testaama informaatioarkkitehtuurin malli perustuu sivuston sisäisen uutissyötteen strategiseen käyttöön ja organisointiin yhdessä fasettiluokittelun kanssa. Ruzza ja muut esittävät, että heidän suunnittelemansa informaatioarkkitehtuurimalli vähentää tehokkaasti verkkosivustolla tarvittavien rakennemuutosten määrää ensimmäisen vuoden aikana. Hyödyntämällä metadataluokittelua ja julkaisemalla uutta sisältöä hierarkian sisäisten sivujen sijaan uutissyötteessä, myöhempien rakenteellisten muokkauksen tarvetta saadaan vähennettyä huomattavasti. Myös Chenin (2020, s. 739) mukaan verkkosivustojen sisältämien linkkien ja hierarkian sisäisten sivujen määrän vähentäminen on tärkeää, jotta sivuston selaamisesta voidaan tehdä mahdollisimman tehokasta käyttäjille. Ruzzan ja muiden (2017, s. 176–177) mukaan metadataluokittelu osoittautui hyödylliseksi myös sen kannalta, että sen avulla voitiin selvittää, mistä sisältötyypeistä ja aiheista käyttäjät olivat eniten kiinnostuneita ja mistä he etsivät tarkempaa tietoa. Ruzzan ja muiden esittämän informaationjärjestämismallin voi siis jollain tasolla tulkita parantavan verkkosivuston löydettävyyttä. Heidän tutkimuksessaan tarkasteltavana oli kuitenkin sivuston käyttäjien sijaan sen ylläpitäjät ja heidän saamansa hyöty, jolloin käyttäjien näkökulmaa ja heidän mahdollisesti kokemaansa hyötyä tai haittaa esitetyn sivustomallin käytettävyydessä ei oteta tutkimuksessa huomioon.

Myös Chang ja muut (2022) ovat tutkineet, minkälaisella informaation järjestämistavalla voitaisiin parantaa terveydenhuollon verkkosivuston käytettävyyttä. Heidän ratkaisunsa perustuu ontologiaan pohjautuvaan ja integroitua suunnittelua korostavaan lähestymistapaan. Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa mekanismit, joilla informaatioarkkitehtuuri, navigaatio ja sisällön esittämistavat voidaan mallintaa yhtenä kokonaisuutena ja sen pohjalta kehittää menetelmä, joka parantaa käytettävyyttä näiden kolmen osa-alueen yhteistoiminnan kautta. Kolmiportaisesta prosessista syntynyt ontologiaan perustuva lähestymistapa paransi verkkosivuston käytettävyyttä tarjoamalla

johdonmukaisen rakenteen, joka ohjasi sekä sivuston rakennetta, navigaatiota että sisällön esittämistapoja. Tutkijat ensin loivat ontologian keräämällä ja jäsentämällä keskeisiä terveydenhuollon käsitteitä, minkä jälkeen ontologiaan liitettiin tehtäväperustaisia navigaatiomekanismeja tukemaan käyttäjän hakuprosessia. Lopuksi ontologian tietotyypit yhdistettiin tarkoituksenmukaisiin visualisointitekniikoihin, jotta sisällön esitystavat vastaisivat käyttäjän tiedontarpeita ja vähentäisivät kognitiivista kuormaa. Tämän prosessin ja sen pohjalta kehitetyn ontologiapohjaisen lähestymistavan seurauksena verkkosivuston löydettävyys, navigoinnin selkeys ja sisällön ymmärrettävyys parantuivat, mikä tukee käyttäjän tehokkaampaa tiedonhaku terveydenhuollon verkkoympäristössä.

4.2 Nimeämisjärjestelmät

Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 135) mukaan tehokkaat nimeämisjärjestelmät ovat informaatioarkkitehtuurin keskeinen osa, ja niiden suunnittelu on mahdollisesti informaatioarkkitehtuurin haastavin tehtävä. He toteavat, että nimeämisjärjestelmien tehtävänä on välittää sisältöjen merkitys mahdollisimman selkeästi, tiiviisti ja käyttäjien kieltä puhuen, mutta samalla niiden on toimittava osana laajempaa informaatorakennetta. Nimeämisjärjestelmät eivät ole vain yksittäisiä sanoja, vaan kokonaisia semanttisia järjestelmiä, jotka muodostuvat esimerkiksi kategorioiden nimistä, linkkiteksteistä, valikoista, otsikoista ja metatiedoista. Näiden elementtien tulee muodostaa johdonmukainen ja ennustettava kokonaisuus, jotta käyttäjä voi luottaa siihen, että samanlaiset termit tarkoittavat samaa asiaa eri puolilla palvelua.

Kuten informaation järjestämisen suunnittelussa, myöskään nimeämisjärjestelmät eivät voi olla täydellisesti suunniteltu kaikille käyttäjille yksilöiden välisten erojen vuoksi (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 154). Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 154–157) mukaan nimeämisjärjestelmien tulee perustua käyttäjätutkimukseen, jotta nimet vastaavat mahdollisimman hyvin kohderyhmän käsitteistöä. Käytetyn nimeämisjärjestelmän tulee siis puhua samaa kieltä käyttäjien kanssa samalla viitaten sisältöön.

Nimeämisjärjestelmien tavoitteena on viestiä tiedosta mahdollisimman tehokkaasti eli välittää sisältöjen merkitys kuitenkin viemättä liikaa sivun fyysistä tilaa tai aiheuttaen käyttäjälle liikaa kognitiivista taakkaa. Erityisesti suurissa informaatioympäristöissä johdonmukainen terminologia on edellytys hyvälle löydettävyydelle ja hakutoiminnoille. Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 134–135) mukaan nimeämisjärjestelmät eivät ole vain käytettävyyden väline, vaan ne viestivät myös organisaation identiteetistä ja tarkoituksesta: erityisesti etusivulla käytetyt nimet ja kategoriat kertovat käyttäjälle, mitä organisaatio pitää tärkeänä ja millaisia palveluja se tarjoaa. Hyvin suunnitellut nimet tukevat siis yhtä aikaa sekä käyttäjän navigointia että organisaation strategista viestintää. Myös Kaur ja muut (2025, s. 16) toteavat nimeämisjärjestelmien olevan tärkeä osa käytettävyyttä: sisällön ja kategorioiden nimeämisen tulee olla kohderyhmälle mahdollisimman selkeää, jotta esimerkiksi linkkien ja valikkojen merkitysten ymmärtäminen on käyttäjälle mahdollisimman intuitiivista.

4.3 Hakujärjestelmät

Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 212) mukaan hakeminen on tärkeä mekanismi verkkosivustoilla tiedon löytämiseksi, joskaan se ei läheskään aina ole vaadittua jokaisen informaatioympäristön sisällä. Vaikka hakujärjestelmät saattavat nopeasti tarkasteltuna vaikuttaa yksinkertaisilta, hakujärjestelmien suunnittelu ja toteuttaminen vaatii paljon harkintaa (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 216). Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 267) mukaan hakujärjestelmät muodostavat keskeisen, mutta vaativan osan informaatioarkkitehtuuria, sillä ne eivät ole pelkästään teknisiä komponentteja vaan kokonaisuuksia, jotka vaikuttavat suoraan sisällön löydettävyyteen ja käyttäjäkokemukseen. He korostavat, että hakua ei tarvita kaikissa tuotteissa, mutta laajoissa tai monimutkaisissa kokonaisuuksissa se on välttämätön täydentämään navigaatiota.

Hakujärjestelmien suunnittelu edellyttää huolellista harkintaa, koska järjestelmä koostuu useista toisiinsa kytkeytyvistä osista, kuten indeksoinnista, kyselyliittymästä,

relevanssin määrittelystä ja tulosten esittämisestä (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 216). Rosenfeld ja muut (2015, s. 216–217) tuovat esiin erilaisia hakuratkaisuja, kuten perushaun, fasettihaun, ohjatun haun ja automaattiset ehdotukset, jotka kaikki soveltuvat erilaisiin tietoympäristöihin. Heidän mukaansa onnistunut hakujärjestelmä perustuu laadukkaaseen metatietoon, selkeään käyttöliittymään ja käyttäjien hakutapojen ymmärtämiseen. He myös painottavat, että hakudatan analysointi on olennainen osa järjestelmän jatkuvaa kehittämistä, sillä käyttäjien hakutermit paljastavat sekä sisällön puutteita että navigaation ongelmakohtia. Näin hakujärjestelmät toimivat sekä käyttäjän tukena että organisaation oppimisen välineenä.

Terveysalan verkkosivustoja tutkineet tutkijat ovat saaneet eriäviä tuloksia käyttäjien hakukäyttäytymisestä sivustojen sisällä. Aikaisemmista aiheen tutkimuksista poiketen Samuel ja muut (2012, s. 711–712) selvittivät, että terveystietoa sisältävien verkkosivustojen käyttäjät käyttävät mieluiten verkkosivuston hakutoimintoa, kun puolestaan navigaatiovalikkoja ja sivulinkkejä ei hyödynnetä yhtä usein. Samuelin ja muiden mukaan valinnaisten vaihtoehtojen tarjoaminen hakukentässä esimerkiksi suodatetun haun kautta parantaa terveysalan verkkosivustojen löydettävyyttä. Suodatetun haun avulla käyttäjä voi tarkentaa haku tietyjen kategorioiden tai aihealueiden sisälle. Tällä tavoin käyttäjä voi hakea koko sivuston sijaan hakutuloksia tietyistä kategoriasta, aiheesta tai esimerkiksi tietyn verkkosivun sisältä. Saatujen tulosten perusteella Samuel ja muut suosittelivat, että sivuston hakuruudun tulisi löytyä selkeästi ja korostettuna etusivulta. Tutkijat myös ehdottavat, että hakuruudun ohella kannattaa tarjota myös muita lisäominaisuuksia, joiden avulla sivuston sisäistä löydettävyyttä voidaan parantaa. Esimerkiksi suodattimien tarjoaminen hakutuloksiin on Samuelin ja muiden mukaan kannattavaa, jotta käyttäjät voivat tarkastella hakutuloksia täsmällisempien kategorioiden kautta. Sen sijaan, että hakutuloksia näytettäisiin koko sivuston laajuudelta, tulosten ryhmittely kategorian, aiheen tai tietyn verkkosivun mukaan voisi auttaa käyttäjiä löytämään sisältöä tehokkaammin.

4.4 Navigointijärjestelmät

Isoille verkkosivustoille eksyminen on käyttäjille usein hämmentävää ja turhauttavaa. Changin ja muiden (2022, s. 3) mukaan navigointi on pohjimmiltaan kognitiivinen tehtävä, joka lisää käyttäjän kokemaa kognitiivista kuormitusta. Heidän mukaansa navigointiin sisältyy oikeastaan neljä kognitiivista tehtävää, joita ovat tiedon kerääminen, suunnistaminen, paikallistiedon hankkiminen ja kohteessa liikkuminen. Suunnistamisen prosessiin sisältyy avaruudellista ongelmanratkaisua sekä päätöksentekoa siitä, mihin suuntaan käyttäjä haluaa mennä. Verkkosivustolla suunnistamiseen vaikuttaa voimakkaasti sivuston informaatioarkkitehtuuri: käyttäjän käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa suunnittelemalla tarkoituksenmukaisia navigointijärjestelmiä, jotka ohjaavat käyttäjää navigoimaan haluttuun suuntaan. Tätä näkemystä täydentää Kaurin ja muiden (2025, s. 16) tutkimus, jonka mukaan löydettävyyttä voidaan parantaa käyttämällä hierarkkista mutta matalaa navigaatiomallia, joka lyhentää tiedonhakupolkuja ja vähentää eksymistä. Lisäksi he korostavat, että navigaation tulee olla pysyvä ja johdonmukainen kaikilla sivuilla, jotta käyttäjä säilyttää orientaationsa myös monimutkaisissa tietorakenteissa.

Vaikka hyvin suunnitellut hierarkiat vähentävät käyttäjän mahdollisuutta eksyä sivustolla, täydentävät navigointityökalut ovat usein tarpeellisia käytettävyyden ja vaihtoehtoisten käyttötapojen tarjoamiseksi (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 176). Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 176–177) mukaan navigointijärjestelmien tärkeimpiä tehtäviä on auttaa käyttäjää paikallistamaan itsensä järjestelmän sisällä. Navigointijärjestelmiä on olemassa useita eri tyyppisiä, joista yleisimpiä ovat globaalit, paikalliset ja kontekstuaaliset järjestelmät. Globaalit navigointijärjestelmät on suunniteltu näkymään jokaisella informaatiojärjestelmän sisäisellä sivulla esimerkiksi sivun yläpalkissa. Rosenfeld ja muut (2015, s. 183–186) korostavat, että koska globaalit navigointipalkit ovat usein sivuston ainoa johdonmukainen navigointielementti, niillä on valtava vaikutus käytettävyyteen. Tämän vuoksi niiden suunnittelun tulisi olla intensiivistä, iteratiivista ja käyttäjäkeskeistä. Paikalliset navigointijärjestelmät puolestaan täydentävät globaaleja järjestelmiä auttaen käyttäjää tutkimaan juuri senhetkistä sijaintiaan (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 186–187).

Kontekstuaaliset navigointijärjestelmät taas ilmenevät tietyn sisällön kontekstissa, jolloin käyttäjät voivat selata sisältöjä niiden välisten suhteiden mukaan (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 188–189). Keselmanin ja muiden (2008, s. 485) mukaan navigointivalikot eivät välttämättä ole tehokkaita, koska verkkosivuston käyttämä terminologia ei kohtaa käyttäjän tarpeiden ja ymmärryksen kanssa. Navigointivalikot vaativat käyttäjiltä valmista ideaa siitä, mitä he ovat sivustolta etsimässä. Käyttäjät voivat siis kokea navigointivalikon käytön epämieluisana, jos aihealue ei ole tuttu tai haettavasta aiheesta ei ole valmiiksi selkeää käsitystä.

Erilaisten navigointijärjestelmien vaikutusta verkkosivustojen sisäiseen löydettävyyteen on tutkittu myös terveyspalvelujen kontekstissa. Esimerkiksi Rotondi ja muut (2021) ovat suorittaneet kokeellisen tutkimuksen, jossa tutkittiin kahtatoista keskeistä suunnittelumuuttujaa terveysalan verkkosivustoilla. Useat näistä tarkasteltavista muuttujista (kuten navigointijärjestelmän syvyys, linkkien määrä verkkosivuilla ja erillisten navigointialueiden määrä) liittyivät juuri navigointiin. Rotondin ja muiden (2021, s. 16) saamien tulosten mukaan erityisesti navigointijärjestelmän syvyydellä oli vahva vaikutus käyttäjien kokemaan käytettävyyteen: mitä syvemmälle alasivuihin tieto on sivustolla sijoitettu, sitä vaikeampana sivuston navigointijärjestelmä koetaan.

Johnsonin ja Norris Martinin (2014, s. 681–685) suorittaman tutkimuksen mukaan sairaalan verkkosivuston mahdollisilla navigointiongelmilla on merkittävä vaikutus käyttäjäkokemukseen ja sitä kautta verkkosivustolta välittyvään luotettavuuteen: käyttäjien asenne koko verkkosivustoa kohtaan kärsii merkittävästi, jos käyttäjällä on vaikeuksia löytää etsimäänsä tietoa. Mitä enemmän etsittävää tietoa ei löydy, sitä nopeammin negatiivinen asenne sairaalan verkkosivustoa kohtaan kasvaa. Informaation lisäksi käyttäjän asenne myös tiettyä verkkosivuston toimintoa, kuten hakutoimintoa, kohtaan riippuu myös vahvasti siitä, kuinka helposti kyseinen elementti on löydettävissä. Jos käytettävä toiminto on vaikea löytää, käyttäjä kokee sen epämiellyttävänä siitä huolimatta, että toiminto lopulta auttaisi löytämään etsityn tiedon. Jos sairaalan verkkosivuston toiminnot eivät ole intuitiivisesti käytettävissä ja helposti navigoitavissa,

käyttäjät turhautuvat toimintoon eivätkä halua enää myöhemmin käyttää sitä. Toisaalta, jos toiminto on helposti löydettävissä ja helppokäyttöinen, positiivinen asenne koko verkkosivustoa kohtaan kasvaa. Tutkimuksen tulosten mukaan käyttäjät, jotka arvioivat itsellensä keskivertoa alhaisemmat tietotekniset taidot, hämmentyivät etusivulla esitetystä tiedon määrästä nopeasti. Myös Johnson ja Norris Martin (2014, s. 683) kokoavat artikkelissaan seitsemän käytännön ohjetta onnistuneeseen verkkosivuston navigointiin, joita voi hyödyntää hyvinvointialueiden informaatioarkkitehtuurin arvioinnissa. Nämä käytännön ohjeet käydään tarkemmin läpi luvussa 5.2.

5 Käytettävyyden arviointi heuristisella läpikäynnillä

Tässä luvussa kuvataan tutkielmassa käytetty käytettävyyden arviointiprosessi sekä ne menetelmät ja lähteet, joiden pohjalta heuristinen arviointityökalu on kehitetty. Luvun tavoitteena on esittää selkeä ja perusteltu kokonaisuus siitä, miten terveydenhuollon verkkosivustoille soveltuva heuristinen arviointimenetelmä on muodostettu ja millaisiin teoreettisiin ja empiirisiin lähtökohtiin se perustuu. Käytettävyyden arviointi on keskeinen osa verkkopalvelujen laadun varmistamista, ja erityisesti terveydenhuollon kontekstissa arviointimenetelmän tulee huomioida sekä alan erityispiirteet että käyttäjien erilaiset tarpeet. Tästä syystä arviointityökalun kehittämisessä on hyödynnetty sekä vakiintuneita heuristisen arvioinnin periaatteita että terveydenhuollon verkkopalveluihin liittyvää tutkimustietoa.

Luvussa 5.1 tarkastellaan heuristisen arviointimenetelmän kehittämistä yleisellä tasolla ja esitellään tutkielmassa sovellettu Quiñonesin ja muiden (2018) kehittämä malli käytettävyyden- ja käyttäjäkokemusheuristiikkojen systemaattiseen tuottamiseen. Mallin valintaa perustellaan sen tutkimusperustaisuudella, toistettavuudella ja soveltuvuudella erityisiin käyttöympäristöihin, kuten terveydenhuollon verkkopalveluihin. Luvussa 5.2 kuvataan kaikki arviointityökalun rakentamisessa hyödynnetyt menetelmät ja tutkimukset sekä perustellaan niiden käyttö suhteessa tutkielman tavoitteisiin. Näihin kuuluvat muun muassa informaatioarkkitehtuurin periaatteet, terveydenhuollon verkkoviestinnän käytettävyydetutkimus sekä keskeiset käytettävyyden- ja suunnitteluohjeistukset. Luvussa 5.3 esitellään näiden lähteiden pohjalta koottu heuristinen arviointityökalu, ja lopuksi luvussa 5.4 esitellään ja perustellaan tehtäväpohjaisen arviointimenetelmän vaiheet, joita seuraamalla kehitettyyn heuristiseen arviointityökaluun saadaan vastaukset.

5.1 Heuristisen arviointimenetelmän kehittäminen

Käytettävyyshauristiikkojen kehittämiseen on olemassa erilaisia käytäntöjä, ja toistaiseksi käytettävyyden tutkimusalalla ei ole löydetty yhtä oikeaa lähestymistapaa huristiikkojen kehittämiseen. Toisin sanoen vielä ei ole määritelty yhtä oikeaa tapaa muodostaa, täsmentää tai vahvistaa käytettävyyshauristiikkoja. Käytettävyyshauristiikkojen kehitysprosessi voidaan kuitenkin karkeasti jakaa kahteen vaiheeseen, joita ovat tiedon kerääminen ja kerätyn tiedon muokkaaminen huristiikoiksi (Hermawati & Lawson, 2016, s. 35–36).

Quiñones ja Rusu (2017, s. 90–91) ovat tutkineet tiettyihin käyttötarkoituksiin suunniteltujen käytettävyyshauristiikkojen erilaisia kehittämisprosesseja. Heidän mukaansa uutta huristiikkajoukkoa kehittäessä on tarpeen suorittaa vähintään seuraavat neljä vaihetta: 1) tarkasteltavan käyttöliittymän erityispiirteiden määrittely, jotta ne voidaan ottaa huomioon uusien huristiikkojen luomisessa, 2) jo olemassa olevien käytettävyyshauristiikkojen tunnistaminen, jotta voidaan selvittää, miten ne voivat auttaa uuden huristiikkajoukon määrittämisessä, 3) uuden huristiikkajoukon täsmentäminen vakiintunutta mallia käyttäen, jotta saadaan luotua selkeästi määritelty ja ymmärrettävä huristiikkajoukko, sekä 4) uuden huristiikkajoukon validoiminen testaamalla, jotta voidaan selvittää, onko huristiikkajoukolla mahdollista löytää käytettävyyshauristiikkoja ja havaita tarkasteltavaan käyttöliittymään liittyviä erityisiä käytettävyyshauristiikkoja. Quiñones ja Rusun tutkimuksen mukaan edellä mainitut toimet ovat välttämättömiä toimivan ja tehokkaan käytettävyyshauristiikan luomiseksi.

Tässä tutkielmassa hyödynnän Quiñonesin ja muiden (2018) kehittämää menetelmää, joka tarjoaa systemaattisen ja tutkimusperustaisen lähestymistavan uusien käytettävyyshauristiikkojen kehittämiseen erityisiin käyttöympäristöihin. Menetelmän keskeinen lähtökohta on, että huristiikkojen tulee perustua sekä kohdealueen erityispiirteisiin että olemassa olevaan käytettävyyshauristiikotietoon, jotta ne ovat sekä relevantteja että luotettavia. Menetelmä korostaa kohdealueen syvällistä analyysia, aiempien huristiikkojen ja periaatteiden systemaattista hyödyntämistä sekä uuden

heuristiikkajoukon huolellista muotoilua ja empiiristä validointia. Tämän kokonaisvaltaisen prosessin tavoitteena on tuottaa heuristiikkajoukko, joka on sekä teoreettisesti perusteltu että käytännön arviointityössä toimiva. Alla olevassa taulukossa 3 on kuvattuna tarkemmin Quiñonesin ja muiden (2018, s. 114–116) arviointimenetelmän kehittämisen seitsemän vaihetta. Olen suomentanut taulukossa esitetyt vaiheet alkuperäisestä englanninkielisestä artikkelista.

Taulukko 3. Arviointimenetelmän kehittämisen seitsemän vaihetta (Quiñones ja muut, 2018, s. 114–116).

Vaihe	Sisältö
Vaihe 1: Tutkinta	Suorita kirjallisuuskatsaus.
Vaihe 2: Kokeellinen vaihe	Analysoi eri tutkimuksissa saatua dataa kerätäksesi lisätietoja, joita ei ole tunnistettu edellisessä vaiheessa.
Vaihe 3: Kuvaileva vaihe	Valitse ja priorisoi tärkeimmät aiheet kaikista edellisissä vaiheissa kerätyistä tiedoista.
Vaihe 4: Korrelaatiovaihe	Yhdistä tarkasteltava tutkimusalue olemassa oleviin käytettävyysskäytänteisiin ja heuristiikkoihin ja/tai muihin relevantteihin elementteihin.
Vaihe 5: Valintavaihe	Säilytä, mukauta ja/tai hylkää tutkimuksessa olemassa olevat käytettävyyden heuristiikat ja/tai muut asiaankuuluvat elementit, jotka valittiin vaiheessa 3.
Vaihe 6: Tarkennusvaihe	Esitä muodollisesti uusi joukko käytettävyysheuristiikkoja, jotka muodostettiin edellisten vaiheiden pohjalta.
Vaihe 7: Validointivaihe	Valitse käytettävien heuristiikkojen joukko testaamalla niiden tehokkuutta ja täsmällisyyttä tarkasteltavaan tutkimuskohteeseen.

Quiñonesin ja muiden (2018) menetelmän vahvuus on sen kyvyssä yhdistää vakiintunut käytettävyystudkimus ja kohdealueen erityisvaatimukset tavalla, joka tuottaa selkeästi määriteltäviä, johdonmukaisia ja arviointityötä tukevia heuristiikkoja. Tämä menetelmä soveltuu erityisen hyvin terveydenhuollon verkkosivustoille räätälöidyn arviointimenetelmän kehittämiseen, koska terveydenhuollon digitaalinen ympäristö asettaa käytettävyydelle poikkeuksellisen korkeat vaatimukset. Terveyteen liittyvä tieto on usein monimutkaista ja kriittistä käyttäjien päätöksenteon kannalta, minkä vuoksi verkkosivustojen on oltava selkeitä, luotettavia ja saavutettavia monille erilaisille käyttäjäryhmille. Terveydenhuollon kontekstia ohjaavat myös tiukat eettiset ja

lainsäädännölliset vaatimukset, jotka vaikuttavat suoraan siihen, millaisia käytettävyyssperiaatteita tarvitaan.

Quiñonesin ja muiden (2018) menetelmä mahdollistaa näiden erityispiirteiden systemaattisen huomioimisen. Menetelmä tukee sekä terveydenhuollon kontekstin analysointia että olemassa olevan tutkimustiedon integrointia, mikä on olennaista, jotta heuristiikkajoukko heijastaa alan erityisiä riskejä, käyttäjäryhmiä ja tiedon esittämisen vaatimuksia. Menetelmän edellyttämä validointi on keskeistä terveydenhuollon verkkosivustojen arvioinnissa, sillä heuristiikkojen on osoitettava kykynsä tunnistaa kriittisiä käytettävyysongelmia, jotka voivat vaikuttaa käyttäjien ymmärrykseen, turvallisuuteen ja palveluiden saavutettavuuteen. Näistä syistä Quiñonesin ja muiden (2018) menetelmä tarjoaa perustellun ja luotettavan pohjan terveydenhuollon verkkosivustoille räätälöidyn heuristisen arviointimenetelmän kehittämiseksi.

5.2 Sovellettavat menetelmät ja tutkimukset

U.S. Department of Health and Human Servicesin (HHS, 2006) julkaisema opaskirja *Research-Based Web Design & Usability Guidelines* on tarkoitettu julkisen terveydenhuollon viestintään liittyvien verkkosivustojen käytettävyyden suunnitteluun ja arviointiin. Opaskirja sisältää lähteineen 209 ohjetta, joista jokainen on erikseen arvioitu ohjetta tukevan tutkimuspohjan sekä käytettävyyteen vaikuttavuuden perusteella. Hyödynnän tätä teosta tämän tutkielman arviointityökalun kehittämisessä, koska sen ohjeistukset perustuvat laajaan tutkimusnäyttöön ja ovat suurimmaksi osaksi edelleen ajankohtaisia. Vaikka opaskirja on julkaistu vuonna 2006, sen esittämät periaatteet perustuvat verkkosuunnittelun ja käytettävyyden keskeisiin lähtökohtiin, jotka eivät ole muuttuneet teknologisen kehityksen myötä. Suurin osa ohjeista käsittelee esimerkiksi sisällön jäsentämistä, navigaation selkeyttä, käyttäjän kognitiivisen kuormituksen vähentämistä ja tiedon löydettävyyttä eli teemoja, jotka ovat edelleen keskeisiä myös nykyaikaisessa verkkopalvelusuunnittelussa ja yhteneväisiä informaatioarkkitehtuurin vakiintuneiden käytänteiden kanssa.

HHS:n (2006) opaskirjan käyttö on perusteltua myös siksi, että sen ohjeet on arvioitu tutkimusnäytön vahvuuden ja käytettävyyteen kohdistuvan vaikutuksen perusteella. Tämä tekee siitä läpinäkyvän ja luotettavan käytettävyyssoppaan, sillä ohjeiden taustalla olevat tutkimukset on hyvin selkeästi esitelty. Tässä tutkimuksessa opaskirjan ohjeistuksia ei kuitenkaan hyödynnetä sellaisenaan, vaan siitä valikoidaan vain ne ohjeet, jotka ovat edelleen relevantteja ja joiden voidaan katsoa olevan linjassa nykyaikaisen tutkimustiedon kanssa. Mahdollisesti vanhentuneet tai uudemman tutkimuksen kanssa ristiriitaiset ohjeet jätetään tarkoituksellisesti pois. Esimerkiksi ohje 7.5 ”Sijoita päänavigointivalikko sivun vasempaan paneeliin” jätettiin pois, koska se on ristiriidassa uudempien tutkimusten kanssa eikä enää täysin vastaa nykyaikaisia verkkosuunnittelun käytäntöjä.

HHS:n (2006) opaskirjan ohjeistusten valikointi perustuu kolmeen kriteeriin. Ensimmäisen mukaan otetaan vain ne ohjeet, jotka liittyvät tässä tutkielmassa tarkasteltuihin informaatioarkkitehtuurin keskeisiin osa-alueisiin, kuten navigaatioon, sisällön rakenteeseen ja tiedon löydettävyyteen. Toiseksi huomioidaan ohjeiden ajantasaisuus ja sovellettavuus nykyisiin verkkopalveluihin erityisesti terveydenhuollon kontekstissa. Kolmanneksi valinnassa hyödynnetään opaskirjan omaa tärkeysluokitusta ottaen mukaan ainoastaan ohjeet, jotka on arvioitu korkeimpiin luokkiin (4–5), mikä varmistaa, että tutkimuksessa käytettävät ohjeet edustavat opaskirjan vaikuttavinta ja tutkimusnäytöltään vahvinta sisältöä. Taulukkoon 4 on koottu oppaasta valikoidut ohjeet, joiden numerointi vastaa alkuperäistä. Olen suomentanut ohjeet alkuperäisestä englanninkielisestä teoksesta.

Taulukko 4. HHS:n (2006) oppaasta poimitut ohjeet.

Nro	Ohje	Tarkennus
5.1	Mahdollista pääsy etusivulle	Mahdollista käyttäjien pääsy etusivulle jokaiselta sivuston sisäiseltä sivulta.
5.2	Näytä oleellimmat vaihtoehdot etusivulla	Esitä sivuston kaikki oleellimmat sisällöt etusivulla, jotta käyttäjän ei tarvitse etsiä niitä syvempää sivustolta.

Nro	Ohje	Tarkennus
5.5	Rajoita etusivulla näkyvän tekstin määrää	Näytä etusivulla vain tärkeimmät sisällöt sekä otsikot, jotta etusivu on helposti ja nopeasti silmäiltävissä.
6.2	Sijoita tärkeimmät elementit johdonmukaisesti	Sijoita tärkeimmät, klikattavat elementit (esim. navigointipalkki) samaan sijaintiin kaikilla sivuilla.
6.3	Sijoita tärkeimmät elementit sivuston yläosaan keskelle	Sijoita tärkeimmät elementit ylös ja keskelle sivulla, jotta ne tukevat käyttäjän tiedon löytämistä.
7.2	Erottele ja ryhmittele navigoinnin elementit	Erottele navigoinnin eri elementit selkeästi toisistaan ja ryhmittele ne johdonmukaisesti helposti löydettävään sijaintiin sivustolla.
7.3	Käytä klikattavia sisältölistoja pitkillä sivuilla	Tarjoo käyttäjälle sisältölista pitkillä sisältösivuilla, jotta käyttäjän on helpompi löytää sivun alaosasta löytyvät sisällöt.
7.4	Näytä käyttäjän sijainti sivustolla	Näytä käyttäjälle sijainti sivustolla esimerkiksi vaihtamalla klikatun sivun väriä ja käyttämällä sivuilla samoja otsikkoja kuin linkeissä.
9.1	Nimeä kategoriat selkeästi	Käytä kategorioiden nimeämisessä selkeitä nimiä, jotka kuvaavat sisältöä mahdollisimman täsmällisesti.
9.2	Käytä kuvaavia sivun otsikoita (page titles)	Käytä jokaisella sivulla yksilöllistä, sisältöä kuvaavaa otsikkoa.
9.3	Nimeä otsikot loogisesti	Sisältöä kuvaavien otsikoiden tulee olla järjestetty loogisesti, jotta käyttäjän on helpompi silmäillä sisältöjä.
9.4	Käytä yksilöllisiä ja kuvaavia otsikoita (headings)	Käytä sisältöä kuvaavia ja yksilöllisiä otsikoita sivun sisällössä.
10.2	Käytä linkkejä aiheeseen liittyviin sisältöihin	Tarjoo verkkosivulla linkkejä muihin aiheeseen liittyviin sivuihin.
16.1	Järjestä informaatio selkeästi	Organisoi sivuilla oleva sisältö ja tieto selkeää ja loogista rakennetta noudattaen.
16.2	Mahdollista silmäily	Rakenna jokainen sivu niin, että se on helppo silmäillä: käytä selkeitä ja järkevästi sijoiteltua otsikoita, lyhyitä lauseita ja kappaleita.
16.3	Esitä tarvittava tieto selkeästi	Pidä tarvittava tieto esillä ja sivulla näkyvillä.
16.4	Ryhmittele toisiinsa liittyvät elementit	Ryhmittele kaikki toisiinsa liittyvät tiedot ja toiminnot sivuston löydettävyyden parantamiseksi.
16.5	Minimoi tarvittavien sivujen tai klikkausten määrä	Sijoita oleellinen sisältö mahdollisimman vähäisten klikkausten taakse, jotta käyttäjät löytävät etsimänsä tiedon tehokkaammin.
17.1	Mahdollista käytettävät hakutulokset	Varmista, että hakutulokset vastaavat käyttäjän etsimää tietoa.
17.2	Käytä hakutuloksissa koko sivustoa	Suunnittele hakukoneet etsimään tietoa koko sivustolta.
17.4	Tarjoo hakutoimintoa joka sivulla	Sisällytä jokaiselle sivulle mahdollisuus käyttää hakutoimintoa.

Nro	Ohje	Tarkennus
17.5	Suunnittele käyttäjien tarpeita vastaava hakukone	Rakenna käyttäjien tarpeita ja terminologiaa vastaava hakukone.

Johnsonin ja Norris Martinin (2014, s. 681–682) tutkimus osoittaa, että sairaaloiden verkkosivustojen käytettävyydessä navigoitavuus on yksi käytettävyyden keskeisin tekijä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten käyttäjät kokevat sairaaloiden verkkosivustojen käytettävyyden ja uskottavuuden. Menetelmänä käytettiin 15 osallistujan haastatteluja yhdistettynä käytettävyystehtäviin, joissa havainnoitiin todellista navigointia. Tulosten perusteella tutkijat laativat seitsemän käytännön ohjetta, jotka korostavat selkeää navigaatiota, loogista rakenteellista sijoittelua, luettavuutta ja visuaalisten elementtien harkittua käyttöä. Näistä viisi ohjetta sopii tässä tutkielmassa tarkasteltuun aihepiiriin. Taulukkoon 5 on koottu oppaasta valikoidut ohjeet, joiden numerointi vastaa alkuperäistä. Olen suomentanut ohjeet alkuperäisestä englanninkielisestä artikkelista.

Taulukko 5. Johnsonin ja Norris Martinin (2014) ohjeet verkkosivuston navigointiin.

Nro	Ohje	Tarkennus
1	Vältä etusivun valikoissa isoja kirjaimia	Suurilla kirjaimilla kirjoitetut navigaatiotekstit ovat vaikeampia lukea ja heikentävät tärkeiden valikkokohtien hahmottamista.
2	Sijoita diagnostiset moduulit ja interaktiiviset toiminnot etusivun yläosaan	Käyttäjät olettavat, että sivun yläosassa oleva sisältö on tärkeintä. Alempana oleva sisältö koetaan vähemmän merkitykselliseksi.
3	Tarjoa helposti ymmärrettävä tieto ja selkeät yhteystiedot etusivun alaosassa	Vaikka tiedot olisivat muuallakin sivustolla, käyttäjät odottavat löytävänsä yhteystiedot ja perusohjeet etusivun alalaidasta.
5	Sijoita kaikki hakutoiminnot samaan paikkaan	Esimerkiksi ”etsi lääkäri”, ”etsi toimipiste” ja ”palveluhaku” tulee ryhmitellä yhteen. Käyttäjää turhauttaa, jos vastaavat toiminnot ovat hajallaan eri puolilla etusivua.
6	Tarjoa pikavalikot usein käytetyille toiminnoille	Esimerkiksi ”ajanvaraus”, ”potilasportaali” ja ”laboratorio” kannattaa koota selkeiksi pikapoluiksi.

Johnsonin ja Norris Martinin (2014) tutkimus on erityisen hyödyllinen terveydenhuollon verkkosivustojen käytettävyyden arviointikriteeristön kehittämisessä, koska se perustuu todellisiin käyttäjähavaintoihin ja osoittaa selkeästi, että navigoitavuus ja rakenteellinen

selkeys ovat kriittisiä tekijöitä terveystalvelujen löydettävyydessä. Lisäksi tutkimus yhdistää käytettävyyden ja uskottavuuden tarkastelun, mikä tarjoaa vahvan teoreettisen ja empiirisen perustan arviointikriteeristölle, jonka tavoitteena on tukea käyttäjää erityisesti terveydenhuoltopalveluiden kaltaisissa mahdollisesti kuormittavissa tilanteissa.

Youngblood ja Youngblood (2018) arvioivat tutkimuksessaan Yhdysvaltain Alabaman paikallisten tilanneorganisaatioiden verkkosivustojen käytettävyyttä. Tilanneorganisaatioiden tehtävänä on välittää paikallisille asukkaille informaatiota liittyen esimerkiksi katastrofien ehkäisyyn koordinoiden muiden alueen julkisten ja yksityisten organisaatioiden kanssa. Kirjoittajat suorittivat laajan kirjallisuuskatsauksen ja muodostivat sopivat arviointikriteerit paikallisille tilanneorganisaatioille sivustojen käytettävyyden ja löydettävyyden parantamiseksi. Poimin Youngbloodin ja Youngbloodin (2018, s. 59) tutkimuksessa käytetyistä navigointirakenteiden arviointikriteereistä taulukossa 6 esitellyt ohjeet, sillä ne ovat relevantteja myös julkisen terveydenhuollon verkkosivuston käytettävyyden ja löydettävyyden kannalta. Taulukkoon 6 koottujen ohjeiden numerointi vastaa alkuperäistä, ja olen suomentanut ne alkuperäisestä englanninkielisestä artikkelista.

Taulukko 6. Youngbloodin ja Youngbloodin (2018, s. 59) arviointikriteeristöä poimitut ohjeet.

Nro	Käytettävyyden arviointikriteerit
1	Jokaisella sivuston sivulla on "koti" tai "palaa"-vaihtoehto saatavilla.
2	Organisaation logo tai muu graafinen ylätunniste ohjaa etusivulle jokaisella sivuston sivulla.
3	Päänavigointivalikko on sivuston yläosassa tai vasemmassa sivussa.
4	Jokaisella navigointiryhmällä on maksimissaan 10 tai vähemmän näkyvää osaa.

Youngbloodin ja Youngbloodin (2018) tutkimuksen yhdistelmä sisällöllisiä kriteerejä, julkisten palveluiden käytettävyyden heuristiikkoja, saavutettavuusstandardeja ja mobiilikäytettävyyden vaatimuksia tarjoaa monipuolisen ja tutkimusperustaisen viitekehyksen, joka soveltuu hyvin terveydenhuollon verkkopalvelujen heuristisen arviointityökalun rakentamiseen. Tutkimus myös tarkastelee verkkosivustojen luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä osana käytettävyyttä, mikä on olennaista myös

hyvinvointialueiden sivustoilla, joiden tulee välittää selkeää, ymmärrettävää ja uskottavaa tietoa.

Taulukossa 7 esitellyt tutkimukset yhdessä aiemmin läpikäytyjen tutkimusten kanssa muodostavat tämän tutkielman kannalta keskeisen perustan julkisen terveydenhuollon verkkosivustojen käytettävyyshauristiikkojen kehittämiseksi, sillä ne tarkastelevat käytettävyyttä juuri niistä näkökulmista, jotka ovat kriittisiä terveyspalvelujen löydettävyydelle, ymmärrettävyydelle ja rakenteelliselle selkeydelle. Tutkimukset osoittavat johdonmukaisesti, että terveydenhuollon verkkosivustojen käytettävyys paranee, kun informaatio on järjestetty loogisesti, navigaatio on johdonmukaista, valikkorakenteet selkeitä ja sisällöt nimetty käyttäjälähtöisesti. Ne myös korostavat hakutoimintojen, etusivun rakenteen ja sisällön kategorisoinnin merkitystä käyttäjän tiedonhakuprosessissa.

Taulukko 7. Arviointimenetelmässä huomioitavat muut tutkimukset.

Tekijä	Tutkimuksen tulokset
Chang ja muut (2022)	Tutkijat etsivät ratkaisua terveydenhuollon verkkosivujen käytettävyyden suunnitteluhaasteisiin ja -vaikeuksiin. Tulokset osoittavat, että ehdotettu ontologiapohjainen verkkosivuston informaation järjestämistapa tuki tehokkaimmin käyttäjien tiedonhankintatehtäviä ja paransi käytettävyyttä.
Kaur ja muut (2025)	Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää automaattinen työkalu, jonka avulla voidaan arvioida terveydenhuollon verkkosivustojen käytettävyyttä erityisesti rakenteellisten ja sisällöllisten ominaisuuksien näkökulmasta. Tutkimus osoittaa, että epäjohdonmukaiset valikkorakenteet ja liian syvä navigaatio heikentävät käyttäjien kykyä löytää tietoa, ja suosittelee siksi hierarkkisen ja matalan navigaatiomallin käyttöönottoa, pysyviä ja yhtenäisiä navigaatiovalikoita sekä sisällön selkeämpää nimeämistä ja kategorisointia.
Momenipour ja muut (2021)	Tutkimuksessa selvitettiin, kuinka käytettäviä COVID-19:lle omistautuneet valtion kansanterveysivustot olivat Yhdysvalloissa. Sivustot arvioitiin olemassa olevia käytettävyysheuristiikkoja ja -ohjeita hyödyntäen. Tulosten perusteella tutkijat antavat suunnittelusuosituksia terveydenhuollon verkkosivustoille, joiden mukaan verkkosivujen tulee noudattaa selkeää, tarkoituksenmukaista ja loogista rakennetta.
Rotondi ja muut (2021)	Tutkimuksessa tarkasteltiin 12:sta verkkosivuston suunnittelutavan (esim. navigointisyvyyden ja eri navigointivaihtoehtojen) vaikutusta verkkoterveyspalvelun käytettävyyteen käyttäjille, joilla on ja ei ole

Tekijä	Tutkimuksen tulokset
	jokin vakava mielenterveyshäiriö. Tulosten mukaan sivuston alhainen navigointisyvyys paransi merkittävästi sivuston käytettävyyttä ja löydettävyyttä molempien käyttäjäryhmien osalta.
Samuel ja muut (2012)	Artikkelissa tutkitaan terveystietosivustojen löydettävyyttä tarkastelemalla, miten sivustojen käyttäjät käyttäytyvät ja etsivät sisältöä. Tutkimuksessa keskitytään käytettävyysoongelmiin kolmella keskeisellä sivuston osa-alueella, joita ovat hakuruutu, navigointivalikko ja etusivu. Tulosten perusteella tutkijat ehdottavat terveysalan verkkosivustojen käytettävyyden parantamista ottamalla käyttöön mahdollisuuden hakutulosten suodattamiseen, selkeyttämällä navigointivalikkoa käyttäjille sekä nostamalla haetuimpia aiheita sisältävät sisällöt etusivulle.

Yhdessä aikaisemmin käsiteltyjen tutkimuksen kanssa nämä tutkimukset tarjoavat empiirisesti vahvistetun näkemyksen siitä, millaiset rakenteelliset ja sisällölliset ratkaisut tukevat tehokkainta tiedon löytämistä terveydenhuollon kontekstissa, ja siten ne muodostavat perustellun ja tutkimusnäyttöön pohjautuvan lähtökohdan terveydenhuollon kontekstiin kehitettävän uuden heuristisen arviointityökalun luomiselle.

5.3 Käytettävä arviointityökalu

Taulukossa 8 on tässä tutkielmassa käytettävä heuristinen arviointityökalu, joka on koottu edellisessä kappaleessa esiteltyjen terveydenhuollon tutkimuskirjallisuuden ja käytettävyyksivaatimusten pohjalta. Alla olevaan taulukkoon on koottu jokainen arvioinnissa hyödynnettävä heuristiikka, sitä kuvaava sisältö tai selitys ja ne keskeiset lähteet ja tutkimukset, joihin heuristiikan valinta perustuu. Heuristiikat on järjestetty informaatioarkkitehtuurin neljän peruskomponentin – informaation järjestämisen, nimeämisen, haku- ja navigointijärjestelmien – mukaisesti, jolloin arviointityökalu heijastaa verkkosivustojen informaatioarkkitehtuurin keskeisiä osa-alueita.

Taulukko 8. Käytettävä heuristinen arviointityökalu.

Heuristiikka	Heuristiikan kuvaus	Mihin perustuu
Informaation järjestäminen		
1.1 Järjestä sivusto selkeästi ja hierarkkisesti loogisia sisältösuhteita hyödyntäen	Käytä selkeää ja loogista rakennetta, mikä mahdollistaa sivuston nopean silmäilyn ja oikean tiedon löytämisen. Tarjoa linkkejä aiheeseen liittyviin muihin sisältöihin.	Chang ja muut, 2022; HHS, 2006; Kaur ja muut, 2025; Momenipour ja muut, 2021; Samuel ja muut, 2012;
1.2 Näytä oleellimmat sisällöt etusivulla	Näytä ajankohtaiset ja käyttäjille oleellimmat sisällöt etusivulla, minimoi tekstin määrä. Tarjoa pikavalikot usein käytetyille toiminnoille.	HHS, 2006; Johnson & Norris Martin, 2014; Samuel ja muut, 2012
1.3 Sivuston tärkeimmät elementit löytyvät johdonmukaisesti sivun yläosasta ja yhteystiedot ja perusohjeet etusivun alalaidasta	Sijoita sivuston tärkeimmät elementit, kuten navigointivalikko sivun yläosaan ja yhteystiedot ja perusohjeet alaosaan. Noudata johdonmukaisuutta sivujen asettelussa.	HHS, 2006; Johnson & Norris Martin, 2014; Youngblood & Youngblood, 2018
1.4 Minimoi tarvittavien siirtymien määrä	Käytä sivustolla mahdollisimman alhaista navigointisyvyyttä minimoiden tarvittavien klikkausten ja siirtymien määrä oleellista tietoa etsiessä. Sallittuja siirtymiä navigointivalikon kautta etsiessä enintään 5.	HHS, 2006; Kaur ja muut, 2025; Rotondi ja muut, 2021
Nimeämisjärjestelmät		
2.1 Nimeä valikoissa ja muissa linkeissä ylä- ja alakategoriat selkeästi	Nimeä linkit sivuston eri osiin ja kategorioihin käyttäjille ymmärrettävällä kielellä ja sisältöä kuvaavasti. Älä käytä pelkästään suuria kirjaimia.	HHS, 2006; Johnson & Norris Martin, 2014; Kaur ja muut, 2025
2.2 Käytä kuvaavia ja yhteneviä sivun otsikoita (page-titles)	Nimeä sivut sisältöä kuvaavasti sekä yhtenevästi niihin johtavien linkkien kanssa.	HHS, 2006
2.3 Käytä sivun sisällössä kuvaavia otsikoita (headings)	Käytä sivun tekstissä ja muussa sisällössä kuvaavia ja eri osioita selkeyttäviä otsikoita.	HHS, 2006; Kaur ja muut, 2025
Hakujärjestelmät		
3.1 Tarjoa koko sivustolla selkeästi hakutoimintoa	Tarjoa käyttäjille selkeästi esillä oleva ja koko sivustolla toimiva hakutoiminto. Sijoita kaikki tarpeelliset hakutoiminnot samaan paikkaan.	HHS, 2006; Johnson & Norris Martin, 2014; Samuel ja muut, 2012

Heuristiikka	Heuristiikan kuvaus	Mihin perustuu
3.2 Tee hakukoneesta käyttäjien tarpeisiin sopiva	Varmista, että hakukone toimii lyhyemmälläkin hakutermeillä ja tulokset vastaavat etsittyä sisältöä.	HHS, 2006
3.3 Käytä suodatettua hakua	Käytä hakukonetta, jossa on mahdollisuus sisällön suodattamiselle hakutulosten tarkentamiseksi.	Samuel ja muut, 2012
Navigointijärjestelmät		
4.1 Sivun yläosasta löytyy ”koti”-painike	Sivuston logo tai muu graafinen ylätunniste ohjaa etusivulle jokaisella sivuston sisäisellä sivulla.	HHS, 2006; Youngblood & Youngblood, 2018
4.2 Näytä käyttäjän sijainti sivustolla	Näytä käyttäjän sijainti sivustolla selkeitä vihjeitä käyttämällä.	HHS, 2006
4.3 Rajoita navigointivalikon sisältöä ja esitä ne selkeästi.	Jokaisella navigointiryhmällä on maksimissaan 10 tai vähemmän näkyvää vaihtoehtoa. Eri vaihtoehdot on ryhmitelty ja eroteltu selkeästi.	HHS, 2006; Youngblood & Youngblood, 2018

5.4 Tehtäväpohjaisen arviointimenetelmän vaiheet

Aineiston analyysissä hyödynnetään tehtäväpohjaista arviointimenetelmää, joka on vakiintunut menetelmä verkkopalvelujen navigoitavuuden, löydettävyyden ja rakenteellisen selkeyden tutkimuksessa. Rubin ja muut (2008, s. 75–77) korostavat, että käytettävyydestä rakentuu realististen ja toistettavien testitehtävien ympärille, jotta tehtävät mahdollistavat käyttäjän toiminnan havainnoinnin todellisia käyttötilanteita vastaavissa olosuhteissa. Tehtävien avulla voidaan tunnistaa sekä laadullisia havaintoja, kuten navigoinnin selkeyteen liittyviä ongelmia, että määrällisiä mittareita, kuten klikkausten määrää ja tehtävän onnistumista.

Tehtäväpohjainen arviointi on osoittautunut toimivaksi myös terveydenhuollon kontekstissa, jossa palvelujen kriittisyys korostaa selkeän ja helposti navigoitavan verkkosisällön merkitystä. Esimerkiksi Zhang ja Walji (2011) kuvaavat tutkimuksessaan sähköisten potilastietojärjestelmien käytettävyyden arviointiin kehitettyä TURF-viitekehystä (lyhenne sanoista ”task”, ”user”, ”representation” ja ”function”), jossa tehtäväpohjaiset menetelmät ovat keskeisessä roolissa informaatioarkkitehtuurin ja käyttäjän kulkemien polkujen arvioinnissa. Aikaisempien tutkimusten perusteella

tehtäväpohjainen arviointi on tarkoituksenmukainen ja teoreettisesti perusteltu lähestymistapa myös tämän tutkielman aineiston tarkasteluun, sillä se mahdollistaa hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuurin ja löydettävyyden arvioinnin yhdenmukaisella ja toistettavalla tavalla.

Olen laatinut tässä tutkielmassa käytettävät testitehtävät itse muodostetun arviointityökalun pohjalta siten, että jokainen tehtävä tuottaa havaintoja yhdestä tai useammasta heuristiikasta. Etenin heuristiikka kerrallaan: määrittelin ensin, millaista käyttäjän toimintaa kyseinen heuristiikka edellyttää arvioitavaksi (esimerkiksi navigoinnin selkeyttä, nimeämiskäytäntöjä tai hakutoiminnon toimivuutta), ja muotoilin tämän jälkeen tehtävän, jonka suorittaminen tuottaa havaintoja kyseisestä osa-alueesta. Näin muodostin tehtäväjoukon, joka kattaa kaikki arviointityökalun heuristiikat ja mahdollistaa niiden systemaattisen ja toistettavan arvioinnin jokaisella verkkosivustolla. Alla olevassa taulukossa 9 on lueteltu tässä tutkielmassa käytettävän tehtäväpohjaisen arvioinnin eteneminen vaiheineen sekä osoitettu, mihin käytettävän arviointityökalun heuristiikkaan kyseisellä tehtävävaiheella haetaan tulosta. Analysoitavaan aineistoon sisällytetään ne hyvinvointialueiden verkkosivustojen sivut, joille käyttäjä tehtävää suorittaessa ohjautuu.

Taulukko 9. Tehtäväpohjaisen arvioinnin vaiheet.

Vaihe	Ohje	Vastaa heuristiikkaan
1	Aloitus etusivulta: arvioidaan etusivun sisältö ja eri elementtien sijainti. Arvioidaan alapalkki (footer) ja sen sisältö.	1.1; 1.2; 1.3; 3.1
2	Tarkastellaan navigointivalikkoa, sen nimeämiskäytänteitä ja sijaintia. Yritetään etsiä valikkoa käyttäen yhteystiedot mielenterveyspalveluihin hakeutumiseen. Lasketaan, montako klikkausta/siirtymää oikean tiedon löytäminen vaatii.	1.4; 2.1; 4.3
3	Tarkastellaan löydettyä mielenterveyspalvelujen sivua, sen rakennetta, otsikoita (page-title ja header) ja mahdollisia muualle ohjaavia linkkejä. Tarkastellaan muiden sivun elementtien toimivuutta ja sijaintia ja arvioidaan, onko rakenteessa eroja etusivuun verrattuna.	1.1; 1.3.; 2.2; 2.3; 3.1
4	Palataan takaisin etusivulle mahdollista pikalinkkiä (sivuston logoa) klikkaamalla.	4.1

Vaihe	Ohje	Vastaa heuristiikkaan
5	Etsitään hakukenttä, arvioidaan sen sijaintia ja näkyvyyttä sekä arvioidaan suodatetun haun mahdollisuutta. Haetaan hakukentän kautta tuloksia termillä ”ensiapu”.	3.1; 3.2; 3.3
6	Tarkastellaan hakutulosten täsmällisyyttä. Etsitään ohjeet päivystykseen hakeutumiseen. Tarkastellaan jälleen vaadittuja siirtymiä oikean tiedon löytämiseksi.	1.1; 1.4; 3.2; 3.3
7	Arvioidaan löydetyn sivun rakennetta, sisältöä, otsikoita (page-title ja header) ja mahdollisia muualle ohjaavia linkkejä. Tarkastellaan muiden sivun elementtien toimivuutta ja sijaintia ja arvioidaan, onko rakenteessa eroja etusivuun verrattuna.	1.1; 1.3.; 2.2; 2.3; 3.1
8	Yritetään paikantaa navigointipalkin tai mahdollisen sivukartan avulla oma sijainti sivustolla.	4.2

Vaiheessa 1 arvioin etusivun rakennetta, koska se toimii koko sivuston rakenteellisen jäsentelyn lähtökohtana. Etusivun selkeys, hierarkia ja keskeisten elementtien sijoittelu vaikuttavat siihen, kuinka helposti käyttäjä pystyy hahmottamaan sivuston kokonaisuudet ja löytämään keskeiset palvelut. Alapalkki puolestaan kertoo, miten sivusto tarjoaa käyttäjälle vaihtoehtoisia navigointipolkuja ja tukee sivuston kokonaisuuden ymmärtämistä.

Tehtävävaiheiden 2 ja 3 analysoinnin tarkoituksena on tarkastella navigaation rakenteellisia vahvuuksia ja heikkouksia erityisesti terveydenhuollon kannalta merkityksellisissä palveluissa. Mielen terveystietojen ja akuuttien yhteystietojen etsiminen navigaatiovalikon kautta on valittu analyysissä tarkastelun kohteeksi, koska kyseessä on palvelukokonaisuus, jonka löydettävyyden voi olla käyttäjälle sekä käytettävyyden että turvallisuuden näkökulmasta kriittinen. Mielen terveystietojen koskevaa tietoa voidaan hakea tilanteissa, joissa käyttäjän toimintakyky voi olla heikentynyt ja päätöksenteko kuormittunutta, mikä korostaa selkeän ja johdonmukaisen navigaation merkitystä (Rotondi ja muut, 2021, s. 2). Mielen terveystietojen nimeäminen verkkosivustoilla vaihtelee palveluntarjoajan mukaan, mikä lisää riskiä, että käyttäjä ei tunnista palvelua, ellei se ole sijoitettu loogisesti ja helposti löydettävästi. Navigaatiovalikon kautta tehtävä haku mahdollistaa sen arvioimisen, kuinka hyvin sivuston informaatioarkkitehtuuri tukee käyttäjän etenemistä ilman hakutoimintoa ja kuinka monta klikkausta kriittisen tiedon löytäminen vaatii. Klikkausten määrä ja polun

selkeys toimivat indikaattoreina siitä, kuinka tehokkaasti sivusto ohjaa käyttäjän oikean palvelun pariin ja kuinka hyvin se minimoi kognitiivista kuormitusta tilanteissa, joissa käyttäjä tarvitsee apua nopeasti.

Vaiheessa 4 arvioin, toimiiko sivuston logo odotetulla tavalla pikalinkkinä etusivulle. Tämä on keskeinen osa navigaation ennakoitavuutta, sillä logon kautta palaaminen on vakiintunut käytäntö, jonka toimimattomuus voi häiritä käyttäjän orientaatiota ja lisätä kognitiivista kuormitusta.

Tehtävävaiheeseen 5 valitsin haettavaksi termiksi ”ensiapu”, koska se on yksi hyvinvointialueiden verkkosivustojen kriittisimmistä ja käyttäjille välttämättömistä palveluista, jonka löydettävyys vaikuttaa käytettävyyden ohella potilasturvallisuuteen. Rotondi ja muut (2021, s. 16) osoittavat, että kognitiivisesti kuormittuneilla käyttäjillä navigaation syvyys on keskeinen käytettävyyteen vaikuttava tekijä. Tämän perusteella voidaan todeta, että kiireellisissä ja stressaavissa tilanteissa sivuston toimiva löydettävyys on erityisen tärkeää. Lisäksi päivystykseen liittyvää tietoa etsitään monilla eri hakutermeillä, kuten ”päivystys”, ”ensiapu” tai ”päivystysnumero”, mikä tekee siitä hyvän esimerkin palvelusta, jonka löydettävyys riippuu sekä navigaation että hakutoiminnon toimivuudesta (Samuel ja muut, 2012, s. 712). Päivystys on myös palvelu, jonka nimeäminen vaihtelee palveluntarjoajan mukaan, mikä lisää riskiä, että käyttäjä ei löydä oikeaa sisältöä, ellei sivusto tue monimuotoista hakukäyttäytymistä. Näistä syistä päivystys toimii tehtäväpohjaisessa arvioinnissa indikaattorina siitä, kuinka hyvin verkkosivusto tukee käyttäjän arkikielistä hakua, ohjaa kriittisiin palveluihin ja vähentää virheellisen navigoinnin riskiä.

Vaiheessa 6 arvioin hakutulosten relevanssia ja sitä, kuinka tehokkaasti hakutoiminto ohjaa käyttäjän kriittisiin palveluihin. Tämä paljastaa, tukeeko hakujärjestelmä käyttäjän arkikielistä hakua ja vähentääkö se virheellisen navigoinnin riskiä. Vaiheessa 7 tarkastelen mahdollisesti hakutulosten kautta löydetyn päivystyssivun rakennetta, otsikointia ja linkityksiä sekä sen yhdenmukaisuutta muun sivuston kanssa. Viimeisessä

vaiheessa 8 arvioin, kuinka hyvin käyttäjä pystyy hahmottamaan sijaintinsa sivuston rakenteessa navigointipalkin tai sivukartan avulla. Tämä vaihe mittaa navigaation läpinäkyvyyttä ja sitä, tukeeko sivusto käytettävyyttä etenkin monivaiheisissa käyttäjäpoluissa.

Tehtäväpohjainen arviointi suoritettiin jokaisella 21 verkkosivustolla erikseen, ja tulokset kirjattiin sivustokohtaiseen arviointitaulukkoon Excel-tiedostossa. Sivustokohtaisen tulosten kirjaamisen jälkeen kaikkien sivustojen tuloksista koottiin yhteenvedot (ks. taulukot 10, 11, 12 ja 13), joihin kirjattiin havaittujen ongelmien lisäksi niiden esiintyvyys. Tämän jälkeen havaittujen ongelmien vakavuus arvioitiin Nielsenin (1994b) mallin mukaisesti perustuen kolmeen tekijään: 1) ongelman esiintymistiheys eli kuinka usein ongelma esiintyy; onko se yleinen vai harvinainen, 2) ongelman vaikutus esiintyessä; onko siitä helppo vai vaikea edetä, 3) ongelman toistuvuus; tulee ongelma vastaan vain kerran vai häiritseekö se käyttäjää toistuvasti. Ongelmien vakavuus arvioidaan Nielsenin (1994b) ohjeiden mukaan asteikolla 0–4, jossa 0 = ei lainkaan ongelmaa, 1 = kosmeettinen ongelma, joka ei vaadi välitöntä korjaamista, 2 = pieni käytettävyysongelma, jonka korjaaminen on suositeltavaa, 3 = merkittävä käytettävyysongelma, joka tulisi korjata mahdollisimman pian, ja 4 = katastrofaalinen käytettävyysongelma, joka estää tehtävän suorittamisen ja on korjattava ennen julkaisua.

6 Heuristisen läpikäynnin tulokset

Tässä luvussa esitetään heuristisen läpikäynnin tulokset, joissa arvioitiin kaikkien 21 hyvinvointialueen verkkosivuston informaatioarkkitehtuuria ja käytettävyyttä. Luvut 6.1, 6.2, 6.3 ja 6.4 vastaavat ensimmäiseen tutkimuskysymykseen tarkastelemalla, minkälaisia informaatioarkkitehtuurisia ratkaisuja sivustoilla on käytetty ja missä määrin nämä ratkaisut tukevat käyttäjän mahdollisuuksia löytää terveystietoihin liittyvää keskeistä sisältöä. Tulosten läpikäynti etenee käyden läpi kaikki neljä informaatioarkkitehtuurin keskeistä osa-aluetta eli informaation järjestämisen, nimeämisen-, haku- ja navigointijärjestelmät.

Kunkin osa-alueen yhteydessä esitetään taulukko, johon on koottu arvioinnissa havaitut keskeiset havainnot, ongelmien esiintyvyys sekä niille annettu vakavuusluokitus. Taulukot esittävät tiivistetyn kokonaiskuvan siitä, millaiset informaatioarkkitehtuuriset ongelmat toistuvat eri sivustoilla ja missä määrin ne vaikuttavat sivustojen löydettävyyteen. Taulukoissa esitettyjen tulosten lisäksi kunkin osa-alueen löydökset käydään läpi yksityiskohtaisemmin. Tekstissä havainnollistetaan sivustoilta löydettyjä keskeisimpiä ongelmia ja toisaalta myös toimivia ratkaisuja sivustoilta otetuilla kuvakaappauksilla.

Luku 6.5 vastaa toiseen tutkimuskysymykseen kokoamalla yhteen arvioinnissa havaitut keskeiset kehityskohteet ja esittämällä niihin tarkasteltuun tutkimuskirjallisuuteen perustuvia kehitysehdotuksia. Näin muodostuu kokonaiskuva siitä, miten hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuria voidaan kehittää tukemaan käyttäjien tiedonhakuja entistä tehokkaammin.

6.1 Hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaation järjestäminen

Hyvinvointialueiden verkkosivustojen heuristinen arviointi informaation järjestämisen osalta osoittaa, että sivustojen rakenteelliset ratkaisut ovat pääosin johdonmukaisia ja

tukevat käyttäjän etenemistä, mutta erityisesti etusivun kriittisten sisältöjen näkyvyydessä ja yhteystietojen sijoittelussa ilmenee huomattavia eroja, joilla on vaikutusta tiedon löydettävyyteen. Taulukko 10 esittää yhteenvedon informaation järjestämistä koskevan heuristisen arvioinnin tuloksista nostaten esiin sekä vahvuudet että keskeiset puutteet. Vakavuusluokituksen osalta informaation järjestäminen saa pisteitä yhteensä viisi.

Taulukko 10. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaation järjestäminen.

Heuristiikka	Kommentti	Ongelman esiintyvyys	Vakavuus
Informaation järjestäminen			
1.1 Järjestä sivusto selkeästi ja hierarkkisesti loogisia sisältösuhteita hyödyntäen	Kaikkien sivustojen rakenne on selkeä ja looginen noudattaen hyvin samankaltaista ja perinteistä sivustorakennetta. Tarkastelluilta sivuilta löytyy linkkejä aiheeseen liittyviin muihin sisältöihin.	0/21	0
1.2 Näytä oleellimmat sisällöt etusivulla	Kaikilla sivustoilla etusivulta löytyy pikalinkkejä ja/tai oikopolkuja useisiin palveluihin/sisältöihin. Kaikilla sivustoilla on ajankohtaista-osio. Yhden sivuston etusivulta puuttuu kuitenkin linkki tai yhteystiedot kiireelliseen hoitoon.	1/21	3
1.3 Sivuston tärkeimmät elementit löytyvät johdonmukaisesti sivun yläosasta ja yhteystiedot ja perusohjeet etusivun alalaidasta	Kaikilla sivustoilla navigointivalikko ja hakukenttä löytyvät sivuston yläosasta ja jotain linkkejä/tietoja sivuston alaosaan. 13:ta sivustolta kuitenkin puuttuu tärkeimmät yhteystiedot sivuston alaosaan ja yhdellä sivustolla hakukentän sijainti on eri etusivulla kuin muualla.	13/21	2
1.4 Minimoi tarvittavien siirtymien määrä	Kaikilla sivustoilla mielenterveyspalvelujen yhteystietojen löytäminen vaatii maksimissaan 4 siirtymää, suurimmassa osassa vielä vähemmän viitaten alhaiseen navigointisyvyyteen.	0/21	0
			Yhteensä 5

Heuristiikka 1.1 ”Järjestä sivusto selkeästi ja hierarkkisesti loogisia sisältösuhteita hyödyntäen” toteutuu kaikilla hyvinvointialueiden verkkosivustoilla. Kaikki sivustot etenevät rakenteeltaan loogisesti etusivulta pääkategorioihin ja edelleen

alakategorioihin navigointivalikon tai muiden sisäisten linkkien kautta. Tällainen hierarkkinen rakenne tukee käyttäjän kykyä hahmottaa sivuston kokonaisuus ja muodostaa selkeä käsitys siitä, missä eri sisältöalueet sijaitsevat, sillä looginen ja ennakoitava rakenne helpottaa sisällön paikantamista (HHS, 2006, s. 46; Krug, 2014, s. 98–99; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 60). Hyvinvointialueiden sivustot ovat tältä osin rakenteellisesti yhdenmukaisia ja täyttävät heuristiikan vaatimukset.

Heuristiikka 1.2 ”Näytä oleellimmat sisällöt etusivulla” toteutuu suurimmalla osalla hyvinvointialueiden verkkosivustoista. Etusivujen rakenne noudattaa hyvin samankaltaista järjestystä ja sisältörakennetta: kaikilta sivustoilta löytyy pikalinkkejä keskeisiin palveluihin sekä ajankohtaisosio, joka sisältää esimerkiksi uutisia, tiedotteita ja tapahtumia. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueen etusivu (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2026) edustaa tyypillistä hyvinvointialueen rakennetta: yläpalkki sisältäen logon, päänavigointivalikon ja hakukentän, pikalinkkejä ja oikopolkuja tärkeimpiin ja käytetyimpiin palveluihin, ajankohtaista-osio sekä alapalkki sisältäen yhteystietoja sekä linkkejä eri sisältöihin. Lähes kaikilla sivustoilla etusivulta löytyy pikalinkki kiireelliseen hoitoon tai päivystykseen liittyviin ohjeisiin tai vähintään tärkeimpiin puhelinnumeroihin. Poikkeuksena on Itä-Uudenmaan hyvinvointialue (Itä-Uudenmaan hyvinvointialue, 2026), jonka etusivulla, ylä- tai alapalkissa ei ole lainkaan linkkiä tai yhteystietoja kiireelliseen hoitoon liittyen. Tämä on käytettävyyden näkökulmasta merkittävä puute, sillä kriittisen tiedon tulee olla helposti löydettävissä, eikä käyttäjän tulisi joutua etsimään sitä useiden siirtymien kautta (HHS, 2006, s. 36; Krug, 2014, s. 184). Alhaisesta esiintyvyydestä huolimatta luokittelin ongelman vakavuuden tasolle 3, sillä sen vaikutus käytettävyyteen on merkittävä.

Heuristiikka 1.3 ”Sivuston tärkeimmät elementit löytyvät johdonmukaisesti sivun yläosasta ja yhteystiedot ja perusohjeet etusivun alalaidasta” toteutuu osittain. Kaikilla hyvinvointialueiden sivustoilla navigointivalikko ja hakukenttä sijaitsevat sivuston yläosassa, mikä vastaa käyttäjien odotuksia ja tukee tehokasta navigointia (HHS, 2006, s. 47; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 64). Sivustojen alaosasta löytyy tyypillisesti linkkejä tai

tietoja, kuten organisaation yhteystiedot, saavutettavuusseloste tai muita perusohjeita. Kuitenkin 13 sivustolta puuttuvat tärkeimmät yhteystiedot sivun alaosasta, mikä voi heikentää käyttäjän kykyä löytää keskeisiä palveluita nopeasti (Johnson ja Norris Martin, 2014, s. 681). Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen verkkosivustolla (Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, 2026a) hakukenttä sijaitsee etusivulla eri kohdassa kuin muilla sivuilla, mikä voi heikentää johdonmukaisuutta ja lisätä käyttäjän kognitiivista kuormitusta. Käyttöliittymän keskeisten elementtien tulisi sijaita samoissa kohdissa kaikilla sivuilla, sillä epäjohdonmukainen sijoittelu pakottaa käyttäjän etsimään elementtejä uudelleen ja lisää näin tarpeetonta kuormitusta (Krug, 2014, s. 56; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 15–16). Ongelma on luokiteltu vakavuustasolle 2, koska se ei estä käyttäjän toimintaa, mutta heikentää selvästi sivustojen johdonmukaisuutta ja lisää tarpeetonta kognitiivista kuormitusta.

Heuristiikka 1.4 ”Minimoi tarvittavien siirtymien määrä” toteutuu kaikilla hyvinvointialueiden verkkosivustoilla. Rotondin ja muiden (2012, s. 4) mukaan kolme tai vähemmän vaadittua siirtymää on käyttäjän kannalta sopiva määrä, kun taas viisi tai useampi siirtymä on liiallinen ja heikentää käytettävyyttä. Hyvinvointialueiden sivustoilla mielenterveyspalveluihin hakeutumisen yhteystietojen löytämiseen vaadittujen siirtymien määrä on kaikkien sivustojen osalta kohtuullinen. Pienet erot vaadittujen siirtymien määrässä johtuvat erityisesti siitä, kuinka monta klikkausta yksittäinen sivu vaatii sisällön avaamiseksi tai kuinka syvälle palvelurakenteeseen käyttäjän on edettävä. Esimerkiksi Kainuun hyvinvointialueella (Kainuun hyvinvointialue, 2026) siirtymiä tarvitaan keskimääräistä enemmän, koska päävalikossa on vähemmän vaihtoehtoja ja käyttäjä joutuu etenemään useamman välisivun kautta. Pohjois-Savon hyvinvointialueen sivustolla (Pohjois-Savon hyvinvointialue, 2026b) puolestaan siirtymien sijaan tarvittavien klikkausten määrä kasvaa siksi, että yksittäinen sivu vaatii useita klikkauksia sisällön avaamiseksi. Pohjois-Karjalan (Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, 2026c) sekä Vantaan ja Keravan hyvinvointialueilla (Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, 2026b) puolestaan mielenterveyspalveluihin hakeutumisen yhteystiedot saa esille vain yhdellä siirtymällä sekä klikkauksella, mikä edustaa heuristiikan mukaan optimaalisinta

vaihtoehtoa. Kuvat 1 ja 2 havainnollistavat konkreettisesti, miten heuristiikka 1.4 toteutuu käytännössä: molemmilla sivustoilla mielenterveyspalvelujen yhteystiedot löytyvät optimaalisesti yhdellä siirtymällä. Kuviin on merkattu punaisella analyysin kannalta keskeiset elementit, eli käyttäjän tarvitsemat yhteystiedot.

Asiakkaalle Työnhakijalle Kumppanille A- A+ A+ Suomi English

SOTE POHJOIS-KARJALAN HYVINVOINTIALUE Kirjoita hakusana Hae TIETOA MEISTÄ YHTEYSTIEDOT

Etusivu Palvelut Asiakkaan opas Ajankohtaista

Etusivu > Palvelut > Terveyspalvelut > Mielenterveys ja riippuvuudet

Mielenterveys ja riippuvuudet

Meiltä saat apua, tukea, neuvoja sekä hoitoa ja hoitoonohjausta mielenterveysongelmissa sekä riippuvuuksien ja päihteiden käytön aiheuttamissa haasteissa.

Näin voit asioida

Terapianavigaattori

Jos olet uusi asiakas, täytä ensin terapianavigaattori. Kysely auttaa tilanteesi selvittämässä ja nopeuttaa hoidon tarpeen arviointia.

Vastaa Terapianavigaattoriin

Puhelinasiointi

Hoitokoordinaattori auttaa sinua löytämään parhaan ratkaisun tilanteeseesi.

Soittoaika ma–pe klo 8–13.

Soita p. 013 330 2145

Digitaaliset palvelut

Voit kysyä neuvoja mielenhyvinvointiin, riippuvuuksiin tai päihteisiin liittyvissä huolissa Mielenhyvinvointi-chatissa. Voit asioida myös nimettömästi.

Chat avoinna ma–pe klo 8–15.

Asioi digitaalisissa palveluissa

Kuva 1. Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen mielenterveyspalvelujen sivu (Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, 2026c).

Kuva 2. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen mielenterveyspalvelujen sivu (Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, 2026b).

6.2 Hyvinvointialueiden verkkosivustojen nimeämisjärjestelmät

Hyvinvointialueiden verkkosivustojen heuristinen arviointi osoittaa, että sivustojen terminologia ja otsikointikäytännöt ovat pääosin selkeitä ja käyttäjää tukevia, mutta yksittäisillä alueilla esiintyy epä johdonmukaisuuksia, jotka voivat heikentää tiedon löydettävyyttä. Taulukko 11 esittää yhteenvedon nimeämisjärjestelmiä koskevan heuristisen arvioinnin tuloksista ja nostaa esiin sekä vahvuudet että keskeiset poikkeamat. Vakavuusluokituksen osalta nimeämisjärjestelmät saavat pisteitä yhteensä kaksi.

Taulukko 11. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen nimeämisjärjestelmät.

Heuristiikka	Kommentti	Ongelman esiintyvyys	Vakavuus
Nimeämisjärjestelmät			
2.1 Nimeä valikoissa ja muissa linkeissä ylä- ja alakategoriat selkeästi	Päävalikossa ja muissa linkeissä kategoriat nimetty suurimmaksi osaksi selkeästi. Yhdellä sivustolla mielenterveyspalvelujen alakategoriat nimetty epäselvästi vaikeuttaen halutun tiedon löytämistä ja	2/21	2

Heuristiikka	Kommentti	Ongelman esiintyvyys	Vakavuus
	toisella sivulla mielenterveyspalvelut nimetty poikkeavasti.		
2.2 Käytä kuvaavia ja yhteneviä sivun otsikoita (page-titles)	Kaikilla sivustoilla tarkastellut sivut on nimetty sisältöä kuvaavasti ja vastaten sivuille johtavia linkkejä.	0/21	0
2.3 Käytä sivun sisällössä kuvaavia otsikoita (headings)	Kaikilla sivustoilla tarkastellut sivut on jaoteltu sisältöä kuvaavilla väliotsikoilla.	0/21	0
Yhteensä 2			

Heuristiikka 2.1 ”Nimeä valikoissa ja muissa linkeissä ylä- ja alakategoriat selkeästi” toteutuu lähes kaikilla hyvinvointialueiden verkkosivustoilla. Valtaosalla sivustoista valikoiden ja linkkien nimeäminen on selkeää ja tukee käyttäjän kykyä hahmottaa sivuston rakennetta. Yhdelläkään sivustolla ei käytetä pelkästään isoja kirjaimia linkeissä, mikä saavutettavuuden näkökulmasta parantaa luettavuutta (HHS, 2006, s. 102). Myös navigointivalikon kategoriat on pääasiassa nimetty selkeästi, lukuun ottamatta kahta sivustoa, joilla nimeäminen on epäjohdonmukaista tai sisällön kannalta harhaanjohtavaa. Esimerkiksi Pohjanmaan hyvinvointialueella (Pohjanmaan hyvinvointialue, 2026) mielenterveyspalvelujen kategoria on nimetty ”psykososiaalisiksi palveluiksi”, mikä poikkeaa kaikkien muiden alueiden käyttämästä vakiintuneesta mielenterveys-termistä ja voi siten heikentää käyttäjän kykyä tunnistaa oikea palvelukokonaisuus nopeasti. HHS:n (2006, s. 77–80) ja Rosenfeldin ja muiden (2015, s. 98) mukaan navigaation ja kategorioiden nimeämisen tulee perustua käyttäjien kieleen organisaation sisäisen terminologian sijaan. HHS:n ohjeissa painotetaan, että käyttäjät etsivät palveluja tuttujen ja yleisesti käytettyjen käsitteiden avulla, jolloin poikkeavat kategoriat lisäävät kognitiivista kuormitusta ja hidastavat tiedon löytämistä. Samoin Rosenfeld ja muut painottavat informaatioarkkitehtuurin keskeistä periaatetta, eli käyttäjien odotuksia vastaavan, yhdenmukaisen ja ennakoitavan terminologian käyttämistä.

Etelä-Savon hyvinvointialueella (Etelä-Savon hyvinvointialue, 2026b) puolestaan mielenterveyspalvelujen alakategoriat on jaoteltu epäselvästi, mikä vaikeuttaa löydettävyyttä erityisesti tilanteissa, joissa käyttäjän tavoitteena on löytää nopeasti

oikeat yhteystiedot mielenterveyspalvelujen tarpeessa. Tarjolla olevat vaihtoehdot – ”Katkaisu- ja vieroitushoito”, ”Mielenterveys- ja päihdekuntoutujien päivätoiminta”, ”Päihdehuollon laitospääntoutus”, ”Mielenterveyden ja riippuvuuksien avohoito”, ”Osastopalvelut ja Päihdekuntoutus” – eivät anna käyttäjän näkökulmasta selkeää vihetä siitä, minkä kategorian alta akuutissa tilanteessa tarvittavat yhteystiedot löytyvät. Tällainen epäselvä kategorisointi lisää myös käyttäjän kognitiivista kuormitusta ja hidastaa olennaisten yhteystietojen löytymistä (HHS, 2006, s. 77; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 155–156). Ongelma on luokiteltu vakavuustasolle 2, koska epäjohtonmukainen tai käyttäjille vieras kategorioiden nimeäminen ei estä sivuston käyttöä, mutta hidastaa tiedon löytämistä.

Heuristiikka 2.2 ”Käytä kuvaavia ja yhteneviä sivun otsikoita (page-titles)” toteutuu kaikilla hyvinvointialueiden verkkosivustoilla. Sivujen otsikot vastaavat johdonmukaisesti sekä niihin johtavien linkkien nimeämistä että sivujen varsinaista sisältöä, mikä tukee käyttäjän ennakkointia ja vähentää navigointiin liittyvää kognitiivista kuormitusta (Nielsen, 1994a). Yhtenevä otsikointi on keskeinen osa selkeää informaatioarkkitehtuuria, sillä se auttaa käyttäjää varmistumaan siitä, että hän on saapunut oikealle sivulle ilman tarvetta lisävarmistukselle tai sisällön tarkemmalle läpikäynnille (Rosenfeld ja muut, 2015, s. 155–156).

Myös heuristiikka 2.3. ”Käytä sivun sisällössä kuvaavia otsikoita (headings)” toteutuu kaikilla sivustoilla. Sivujen sisältö on kauttaaltaan jaettu pienempiin, helposti silmäiltäviin kokonaisuuksiin kuvaavien väliotsikoiden avulla. Väliotsikot, kuten ”yhteystiedot” tai ”aikuisten mielenterveyspalvelut”, vastaavat täsmällisesti osioiden sisältöä ja tukevat käyttäjän kykyä hahmottaa sivun rakenne nopeasti. Tällainen jäsentely parantaa sisällön löydettävyyttä ja tukee käytettävyyttä erityisesti tilanteissa, joissa tietoa etsitään kiireellisesti (HHS, 2006, s. 79; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 155–156).

6.3 Hyvinvointialueiden verkkosivustojen hakujärjestelmät

Hyvinvointialueiden verkkosivustojen heuristinen arviointi osoittaa, että hakutoiminnon perusrakenne on sivustoilla pääosin yhdenmukainen, mutta hakukoneen toimivuudessa ja hakutulosten suodatuksessa ilmenee merkittäviä eroja, joilla on suora vaikutus tiedon löydettävyyteen. Taulukko 12 esittää yhteenvedon hakujärjestelmiä koskevan heuristisen arvioinnin tuloksista ja nostaa esiin sekä vahvuudet että keskeiset puutteet. Vakavuusluokituksen osalta hakujärjestelmät saavat pisteitä yhteensä viisi.

Taulukko 12. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen hakujärjestelmät.

Heuristiikka	Kommentti	Ongelman esiintyvyys	Vakavuus
Nimeämisjärjestelmät			
3.1 Tarjoa koko sivustolla selkeästi hakutoimintoa	Kaikilla sivustoilla haku on aina saatavilla sivuston yläosassa.	0/21	0
3.2 Tee hakukoneesta käyttäjien tarpeisiin sopiva	Suurimmalla osalla sivustoista hakusana "ensiapu" ei anna hakutulokseksi mitään kiireelliseen hoitoon tai päivystykseen liittyvää sisältöä.	14/21	3
3.3 Käytä suodatettua hakua	Suurimmalla osalla sivustoista hakutulosten suodatus on mahdollista vähintään sisältötyypin mukaan. Kuudella sivustolla hakutulosten suodatus ei ole kuitenkaan mahdollista.	6/21	2
			Yhteensä 5

Käytettävän arviointityökalun heuristiikka 3.1 "Tarjoa koko sivustolla selkeästi hakutoimintoa" toteutuu kaikilla hyvinvointialueiden verkkosivustoilla: jokaisen sivuston yläpalkkiin on kiinnitetty hakutoiminto, pois lukien Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, jossa hakukentän sijainti on etusivulla yläpalkin sijaan eri kohdassa sivun yläosassa. Hakutoiminnon selkeä ja käyttäjien odotusten mukainen sijainti parantaa sivuston löydettävyyttä ja tukee käyttäjän etenemistä erityisesti silloin, kun navigointivalikko ei tarjoa suoraa reittiä haluttuun sisältöön (HHS, s. 182, 2006; Krug, 2014, s. 102).

Käydyistä heuristiikoista toiseksi eniten ongelmia hyvinvointialueen verkkosivustoilla ilmeni heuristiikan 3.2 "Tee hakukoneesta käyttäjien tarpeisiin sopiva" osalta, joka ei

toteudu suurimmalla osasta sivustoista. Heuristiikan arvioinnissa käytettiin hakusanaa ”ensiapu”, joka on vakiintunut ja käyttäjien yleisesti käyttämä termi viitatessa kiireelliseen hoitoon. Termi esiintyy myös hyvinvointialueiden sivuilla, joissa kiireellistä hoitoa koskevat ohjeet on nimetty ensiapuun viittaavalla terminologialla (ks. Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, 2026b; Päijät-Hämeen hyvinvointialue, 2026b). Tästä huolimatta suurin osa sivustoista ei tuota hakusanalla ”ensiapu” lainkaan kiireelliseen hoitoon liittyviä tuloksia, mikä osoittaa, ettei sivustojen hakukone tunnista kaikkia käyttäjien yleiskielisiä tai odotuksenmukaisia termejä.

Poikkeuksia kuitenkin löytyy. Esimerkiksi Lapin (Lapin hyvinvointialue, 2026) ja Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueiden sivustoilla (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2026) hakusana ”ensiapu” tuottaa runsaasti relevantteja tuloksia, mikä osoittaa, että hakukoneen toimivuutta voidaan parantaa suhteellisen yksinkertaisilla ratkaisulla, kuten synonyymien ja avainsanojen paremmalla tutkimuksella. Toisaalta pelkkä hakusanan esiintyminen sivuston sisällössä ei vielä takaa sen löytymistä hakutoiminnolla. Vantaan ja Keravan sivustolla (Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, 2026a) kiireellisen hoidon palvelusivu on nimetty ”Ensiapu ja päivystys”, mutta haun oletusasetusten vuoksi hakusana ”ensiapu” ei tuota kyseistä sivua tulokseksi. Tämä osoittaa, että hakukoneen toimivuus ei riipu ainoastaan sisällön nimeämisestä vaan myös siitä, miten hakukone toimii.

Näiden havaintojen perusteella voidaan todeta, että suurimmalla osalla hyvinvointialueiden sivustoista hakukone ei vastaa käyttäjien todellisia tarpeita eikä tunnista yleisesti käytettyjä terveydenhuollon termejä. Johnsonin ja Norris Martinin (2014, s. 677) mukaan tilanteet, joissa käyttäjä ei löydä etsimäänsä tietoa tai palvelua, aiheuttavat nopeasti käyttäjien turhautumista johtaen jopa sivuston käytön keskeyttämiseen. Heidän mukaansa navigointivaikeudet sivustolla heijastuvat käytettävyysongelmien lisäksi myös käyttäjien arvioihin sivuston visuaalisesta ja teknisestä laadusta. Näin ollen haettavan palvelun löytymättömyys ei ole vain yksittäinen käytettävyysongelma, vaan sillä on laajoja vaikutuksia myös

käyttäjäkokemukseen, sivuston uskottavuuteen ja organisaation maineeseen. Ongelma on arvioitu vakavuustasolle 3, koska sen esiintyvyys on yleistä ja se vaikuttaa suoraan käyttäjän kykyyn löytää kiireellistä hoitoa koskevaa tietoa, mikä on terveyspalveluissa kriittistä.

Heuristiikka 3.3 ”Käytä suodatettua hakua” toteutuu suurimmalla osasta sivustoista pois lukien kuusi hyvinvointialuetta, joiden sivustoilla ei ole minkäänlaista haun suodatusta saatavilla. Suurimmalla osalla sivustoista hakutulosten suodatus on mahdollista vähintään sisältötyypin perusteella, jolloin käyttäjä voi rajata hakua esimerkiksi palveluun, sivuun tai tiedotteeseen. Samuelin ja muiden (2012, s. 712) mukaan hakutoiminnon lisäominaisuudet tukevat terveydenhuollon verkkosivustojen navigoitavuutta samalla parantaen löydettävyyttä. Heidän mukaansa hakutulosten suodatus tukee käyttäjiä erityisesti tilanteissa, joissa he etsivät uusia tai vaikeasti kirjoitettavia lääketieteellisiä termejä, sillä tulosten rajaaminen vähentää virheellisten tulosten määrää. Muutamalla sivustolla suodatusvaihtoehtoja on vielä monipuolisemmin: esimerkiksi Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen verkkosivustolla (Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, 2026a) hakua voidaan rajata sisällön tyyppin lisäksi palvelun tai kohderyhmän mukaan ja myös palvelujen sisäinen suodatus on mahdollista. Kuva 3 havainnollistaa konkreettisesti, miten heuristiikka 3.3 toteutuu Vantaan ja Keravan hyvinvointialueella: hakutuloksia voidaan suodattaa useilla eri tavoilla, mikä tukee tiedonhakua merkittävästi (Samuel ja muut, 2012, s. 712). Kuvaan on merkitty punaisella ne suodatusvaihtoehdot, jotka osoittavat sivuston tarjoaman suodatuksen monipuolisuuden. Ongelma on arvioitu vakavuustasolle 2, koska suodatustoiminnon puuttuminen ei estä hakutoiminnon käyttöä kokonaan, mutta heikentää selvästi hakutulosten tarkentamista ja hidastaa olennaisen tiedon löytymistä.

Kuva 3. Hakutulosten suodatus Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen sivustolla (Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, 2026a).

6.4 Hyvinvointialueiden verkkosivustojen navigointijärjestelmät

Hyvinvointialueiden verkkosivustojen heuristinen arviointi osoittaa, että navigoinnin peruselementit, kuten kotipainike ja käyttäjän sijainnin näyttäminen, toteutuvat johdonmukaisesti kaikilla sivustoilla, mutta navigointivalikoiden rakenteessa ja vaihtoehtojen määrässä ilmenee eroja, joilla on vaikutusta sisällön löydettävyyteen. Taulukko 13 esittää yhteenvedon navigointijärjestelmiä koskevan heuristisen arvioinnin tuloksista ja nostaa esiin sekä vahvuudet että keskeiset kehityskohteet. Vakavuusluokituksen osalta navigointijärjestelmät saavat pisteitä yhteensä kolme.

Taulukko 13. Hyvinvointialueiden verkkosivustojen navigointijärjestelmät.

Heuristiikka	Kommentti	Ongelman esiintyvyys	Vakavuus
Navigointijärjestelmät			
4.1 Sivun yläosasta löytyy ”koti”-painike	Sivuston yläosassa logo toimii kotipainikkeena.	0/21	0

Heuristiikka	Kommentti	Ongelman esiintyvyys	Vakavuus
4.2 Näytä käyttäjän sijainti sivustolla	Käyttäjän sijainti näytetään kaikilla sivustoilla vähintään linkkipolussa sivun yläosassa. Joillakin sivuilla lisänä sijainti vihjataan päävalikossa alleviivauksena ja/tai vahvistuksena ja muutamalla sivustolla sivupalkin navigointivalikossa.	0/21	0
4.3 Rajoita navigointivalikon sisältöä ja esitä se selkeästi	Suurimmalla osasta sivustoista navigointivalikon sisältö on ryhmitelty ja eroteltu selkeästi, kuitenkin 15:ta sivustolla vaihtoehtoja per kategoria on enemmän kuin 10.	15/21	3
Yhteensä 3			

Kaikilla hyvinvointialueiden verkkosivustoilla sivuston yläpalkin vasempaan reunaan kiinnitetty logo toimii HHS:n (2006, s. 35) ja Youngbloodin ja Youngbloodin (2018, s. 59) ohjeistusten mukaisesti samalla linkkinä etusivulle, joten käytettävän arviointityökalun heuristiikka 4.1 ”Sivun yläosasta löytyy kotipainike” toteutuu kaikilla hyvinvointialueilla. Tämä mahdollistaa käyttäjien nopean palaamisen etusivulle miltä tahansa sivuston sisäiseltä sivulta. HHS:n mukaan kaikki käyttäjät eivät kuitenkaan välttämättä ymmärrä logon olevan klikattava, jolloin suositeltavaa olisi myös lisätä erillinen ”etusivu”-niminen linkki sivuston yläosaan. Tätä ei kuitenkaan kaikilta sivustoilta löydy.

Myös heuristiikka 4.2 ”Näytä käyttäjän sijainti sivustolla” toteutuu kaikkien hyvinvointialueiden verkkosivustoilla. HHS:n (2006, s. 62) ohjeistusten mukaan käyttäjän sijainti sivustolla tulisi näyttää selkeillä vihjeillä. Kaikilla verkkosivustoilla on sivujen yläosassa käytössä linkkipolku (t.s. murupolku, breadcrumbs), joka näyttää käyttäjän sijainnin hierarkkisena polkuna. Osalla sivustoilla käyttäjän sijainti vihjataan myös päävalikossa käyttäjän sijaitseman kategorian alleviivauksella tai tekstin vahvistuksena. Muutamalla verkkosivustolla on myös sivuston sisäisillä sivuilla käytössä erillinen navigointivalikko sivuston vasemmassa reunassa, joka myös näyttää käyttäjän sijainnin. Kuva 4 havainnollistaa selkeästi, miten heuristiikka 4.2 toteutuu Lapin hyvinvointialueen (Lapin hyvinvointialue, 2026) sivustolla: käyttäjän sijainti esitetään samanaikaisesti kolmella eri tavalla (linkkipolussa, päävalikossa alleviivauksena sekä vasemman reunan

navigointivalikossa). Nämä analysissa tarkastellut sijaintivihjeet on merkattu kuvaan punaisella.

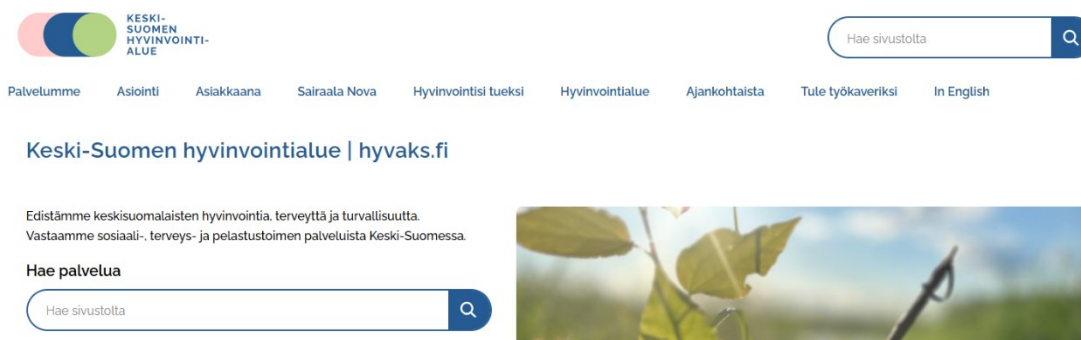
The screenshot shows the website interface for Lapin hyvinvointialue. At the top, there is a navigation bar with links for 'Palvelut', 'Tietoa meistä', and 'Meille töihin'. Below this is a search bar and buttons for 'Anna palautetta' and 'Kirjaudu DigiLapahan'. A secondary navigation bar contains links for 'Etusivu', 'Päivystys ja kiireellinen apu', 'Sosiaali- ja terveyspalvelut', 'Pelastus ja ensihoito', 'Digipalvelut', 'Meillä asiakkaana', 'Hyvinvointia arkeesi', and 'Ajankohtaista'. A breadcrumb trail is visible: 'Palvelumme / Sosiaali- ja terveyspalvelut / Mielenterveys- ja riippuvuudet / Mielenterveys- ja riippuvuuspalvelujen vastaanotto'. On the left, a sidebar lists various services, with 'Mielenterveys- ja riippuvuuspalvelujen vastaanotto' highlighted in pink. The main content area features a heading 'Mielenterveys- ja riippuvuuspalvelujen vastaanotto' and descriptive text about the services. On the right, there are sections for 'Liittyvät digipalvelut' and 'Liittyvät palvelut', with a button for 'Mielenterveysomaisen palvelupolku'.

Kuva 4. Vihjeet käyttäjän sijainnista Lapin hyvinvointialueen verkkosivustolla (Lapin hyvinvointialue, 2026).

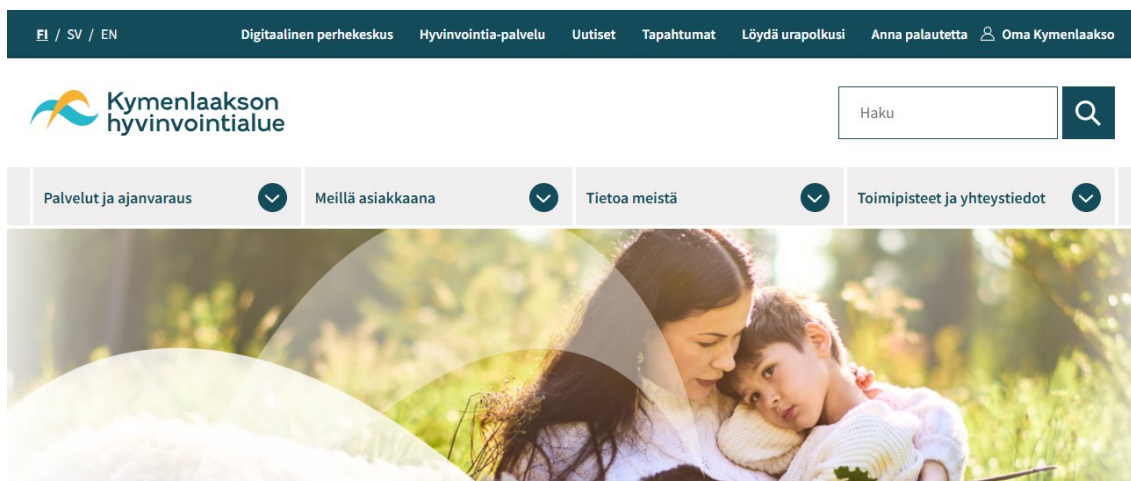
Heuristiikan 4.3 ”Rajoita navigointivalikon sisältöä ja esitä ne selkeästi” suhteen esiintyy kuitenkin ongelmia suurimmalla osalla hyvinvointialueiden verkkosivustoista. HHS:n (2006, s. 60) ohjeistuksen mukaan navigointivalikon eri elementit tulee erotella toisistaan selkeästi ja ne tulee ryhmitellä loogisesti eri navigointivaihtoehtojen löydettävyyden helpottamiseksi. Nämä vaatimukset toteutuvat lähes kaikilla verkkosivustoista hyvin, mutta ongelma on Youngbloodin ja Youngbloodin (2018, s. 59) ohjeistukseen perustuvassa navigointivaihtoehtojen määrässä. Youngbloodin ja Youngbloodin mukaan jokaisella navigointiryhmällä tulisi olla vähemmän kuin kymmenen näkyvää vaihtoehtoa, mutta hyvinvointialueista viidellätoista on enemmän. Arvioin ongelman vakavuustasolle 3, koska navigointivalikon ylikuormittuminen vaikeuttaa olennaisesti käyttäjän kykyä hahmottaa sivuston rakennetta ja löytää keskeisiä palveluja.

Navigointivalikoiden järjestämisessä on havaittavissa suuriakin eroja, jotka liittyvät erityisesti siihen, kuinka moneen tasoon päänavigointivalikko on jaoteltu. Lapin hyvinvointialueella (Lapin hyvinvointialue, 2026) on vain yksitasoinen päävalikko, jossa kaikki näkyvät vaihtoehdot johtavat suoraan seuraavalle sivulle tarkempaa palvelun valintaa varten. Muilla hyvinvointialueilla navigointivalikko on toteutettu kaksi- tai kolmitasoisilla pudotusvalikoilla, jolloin päävalikon näkyvät vaihtoehdot jakautuvat edelleen alaluokkiin joko klikkaamalla tai viemällä hiiren valikon päälle. Tällainen monitasoinen ratkaisu mahdollistaa suuremman sisältömäärän esittämisen ilman, että navigointi muuttuu visuaalisesti raskaaksi, sillä selkeät ylä- ja alakategoriat tukevat sisällön silmäiltävyyttä ja löydettävyyttä (Krug, 2014, s. 100–101; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 186–188).

Navigointivalikoiden rakenteellisiin eroihin vaikuttaa myös yläkategorioiden määrä. Esimerkiksi Keski-Suomen hyvinvointialueella (Keski-Suomen hyvinvointialue, 2026) yläkategorioita on suhteellisen paljon. Kuva 5 havainnollistaa Keski-Suomen hyvinvointialueen navigointivalikon laajuutta ja yläkategorioiden suurta määrää, jolla sivusto erottuu muista hyvinvointialueista. Kuva 6 näyttää puolestaan Kymenlaakson hyvinvointialueen (Kymenlaakson hyvinvointialue, 2026) ratkaisun, jossa päävalikon yläkategorioita on vain neljä ja muut toiminnot kuten uutiset, tapahtumat, sisäänkirjautuminen ja kielivalinnat, on sijoitettu erilliseen kiinteään yläpalkkiin. Tämä rakenne on tarkasteltavan heuristiikan näkökulmasta merkittävä, koska se keventää päävalikkoa ja selkeyttää navigointia. Tällainen monitasoisempi navigointi mahdollistaa suuremman sisältömäärän esittämisen ilman, että päävalikko kuormittuu liikaa.



Kuva 5. Keski-Suomen hyvinvointialueen päänavigointivalikko (Keski-Suomen hyvinvointialue, 2026).



Kuva 6. Kymenlaakson hyvinvointialueen päänavigointivalikko (Kymenlaakson hyvinvointialue, 2026).

Pelkkä vaihtoehtojen määrä ei kuitenkaan yksinään kerro navigoinnin toimivuudesta tai ongelman vakavuudesta. Kanta-Hämeen hyvinvointialueella (Kanta-Hämeen hyvinvointialue, 2026) valikon vaihtoehtoja on runsaasti (esimerkiksi sairaalapalveluissa 30 ja asiakasohjeissa 97 vaihtoehtoa) ja kategorisointi on epäselvää: vaihtoehtoja ei ole järjestetty esimerkiksi aakkosittain tai kohderyhmittäin, ja palveluiden joukossa on listattu myös toimipaikkoja. Epäloogisesti ryhmitelty ja järjestelty navigointi vaikeuttaa olennaisesti tiedon löydettävyyttä (HHS, 2006, s. 60; Krug, 2014, s. 92; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 208). Pirkanmaan hyvinvointialueella (Pirkanmaan hyvinvointialue, 2026) vaihtoehtoja on myös suhteellisen paljon, mutta ne on ryhmitelty selkeisiin

yläkategorioiden ja järjestetty aakkosjärjestykseen, mikä tukee käyttäjän kykyä löytää oikea sisältö nopeasti.

Toisaalta vähäinen vaihtoehtojen määrä ei myöskään takaa hyvää käytettävyyttä. Kainuun hyvinvointialueella päänavigointivalikossa on vähän vaihtoehtoja, mikä täyttäisi heuristiikan määrällisen vaatimuksen, mutta esimerkiksi mielenterveyspalveluille ei löydy suoraa linkkiä navigaatiosta. Tällöin kategorioiden vähäisyys voi heikentää tiedon löydettävyyttä, koska käyttäjä joutuu turvautumaan muihin navigointireitteihin tai hakutoimintoon löytääkseen keskeiset palvelut (HHS, 2006, s. 60; Rosenfeld ja muut, 2015, s. 185–186). Näiden havaintojen perusteella voidaan todeta, että navigointivalikon toimivuus ei riipu yksinomaan vaihtoehtojen lukumäärästä, vaan ratkaisevaa on kategorioiden looginen ryhmittely, nimeämisen selkeys ja rakenteellinen johdonmukaisuus, jotka yhdessä määrittävät, kuinka helposti käyttäjä pystyy hahmottamaan sivuston rakenteen ja löytämään tarvitsemansa tiedon.

6.5 Hyvinvointialueiden verkkosivustojen kehittäminen

Heuristinen arviointi osoitti, että hyvinvointialueiden verkkosivustot ovat rakenteellisesti pääosin toimivia, mutta kaikilla informaatioarkkitehtuurin osa-alueilla on selkeitä kehitystarpeita, joilla on suora vaikutus sivustojen löydettävyyteen ja käytettävyyteen. Vakavuusluokitusten osalta vakavimmat ongelmat esiintyivät informaation järjestämisen sekä hakujärjestelmien heuristiikoissa. Tässä luvussa esitetyt kehitysehdotukset perustuvat arvioinnissa havaittuihin ongelmiin sekä tarkasteltuun tutkimuskirjallisuuteen, joka tarjoaa perusteltuja ratkaisuja terveydenhuollon verkkopalveluiden suunnitteluun. Alla olevaan taulukkoon 13 on koottu tiivistetty yhteenveto niistä heuristiikoista, joissa ongelmia havaittiin sekä niihin vastaavista kehitysehdotuksista.

Taulukko 14. Kehitysehdotukset hyvinvointialueiden verkkosivustoille.

Heuristiikka	Kehitysehdotus
Informaation järjestäminen	
1.2 Näytä oleellimmat sisällöt etusivulla	Varmista, että etusivulla näkyvät aina kiireelliseen hoitoon liittyvät ohjeet ja puhelinnumerot sekä käyttäjien yleisimmin tarvitsemat sisällöt.
1.3 Sivuston tärkeimmät elementit löytyvät johdonmukaisesti sivun yläosasta	Sijoita navigointivalikko, hakukenttä ja tärkeimmät yhteystiedot johdonmukaisesti samoihin kohtiin kaikilla sivuilla.
Nimeämisjärjestelmät	
2.1 Nimeä valikoissa ja muissa linkeissä ylä- ja alakategoriat selkeästi	Käytä käyttäjien odotuksia vastaavia, vakiintuneita ja arkikielisiä termejä navigaatioissa ja kategorioissa.
Hakujärjestelmät	
3.2 Tee hakukoneesta käyttäjien tarpeisiin sopiva	Kehitä hakutoimintoa tunnistamaan käyttäjien yleiskieliset hakusanat ja ohjaamaan ne automaattisesti oikeisiin palveluihin.
3.3 Käytä suodatettua hakua	Tarjota hakutulosten suodatusmahdollisuudet kaikilla sivustoilla, jotta käyttäjä voi rajata tuloksia tehokkaasti.
Navigointijärjestelmät	
4.3 Rajoita navigointivalikon sisältöä ja esitä se selkeästi	Pidä navigointivalikon sisältömäärä kohtuullisena ja järjestä suuret sisältöjoukot selkeisiin, loogisiin ryhmiin tai aakkosjärjestykseen.

Ensimmäinen kehityskohde liittyy etusivun sisältöihin. Etusivulla tulee olla näkyvästi esillä käyttäjän kannalta kriittisimmät sisällöt, kuten kiireelliseen hoitoon liittyvät ohjeet ja yhteystiedot. Youngbloodin ja Youngbloodin (2018, s. 57–59) mukaan sisältö menettää merkityksensä, mikäli käyttäjä ei löydä sitä nopeasti. Johnson ja Norris Martin (2014, s. 677) korostavat, että käyttäjät arvioivat sivuston uskottavammaksi silloin, kun he löytävät tarvitsemansa tiedon ilman turhaa etsimistä. Myös Momenipour ja muut (2021, s. 2) tukevat näkemystä osoittamalla, että kriittisen riskitiedon tulee olla saavutettavissa ilman syvää navigointia, jotta käyttäjät voivat toimia nopeasti luotettavan tiedon perusteella. Näiden havaintojen perusteella etusivun sisältöjen selkeyttä ja näkyvyyttä parantavat ratkaisut eivät ainoastaan tue löydettävyyttä, vaan vahvistavat myös sivuston uskottavuutta ja käyttäjien luottamusta palveluun.

Myös Samuelin ja muiden (2012, s. 712) mukaan etusivun sisältöjen näkyvyys vaikuttaa suoraan sivuston löydettävyyteen, ja etusivun tulisi sisältää käyttäjien yleisimmin

tarvitsemia sisältöjä kuten ajankohtaisia aiheita ja usein kysytyjä kysymyksiä, jotka päivittyvät käyttäjien hakujen ja käyttäytymisen perusteella. Vaikka tämä ei ollutkaan tarkasteltujen heuristiikkojen osalta vaadittu ominaisuus, se auttaisi hyvinvointialueita varmistamaan, että etusivut toimivat entistä tehokkaampana sisäänkäyntinä keskeisiin palveluihin ja että kriittinen ja käyttäjien hakema tieto on aina helposti löydettävissä.

Toinen keskeinen kehitystarve liittyy käyttöliittymän johdonmukaisuuden varmistamiseen. Navigointivalikon ja hakukentän tulee sijaita samassa kohdassa kaikilla sivuilla, jotta käyttäjän ei tarvitse etsiä niitä uudelleen. Sekä Youngblood ja Youngblood (2018, s. 50) että Rotondi ja muut (2021, s. 16) toteavat, että vakiintuneiden verkkokäytänteiden käyttö ja johdonmukainen asettelu vähentävät kognitiivista kuormitusta ja tukevat käyttäjän sujuvaa etenemistä sivustolla. Lisäksi tärkeimpien yhteystietojen tulee löytyä sivuston alapalkista, sillä Johnsonin ja Norris Martinin (2014, s. 683) mukaan käyttäjät odottavat yhteystietojen sijaitsevan juuri siellä.

Kolmas kehityskohde liittyy navigaation vaihtoehtojen ja linkkien nimeämiseen. Kategorioiden tulee olla selkeitä, vakiintuneita ja käyttäjien odotuksia vastaavia. Epäselvät tai organisaatiolähtöiset termit, kuten psykososiaaliset palvelut, heikentävät löydettävyyttä erityisesti silloin, kun käyttäjä etsii palveluja kiireellisessä tilanteessa. Samuelin ja muiden (2012, s. 712) mukaan terveydenhuollon verkkosivustojen löydettävyyttä voidaan parantaa merkittävästi tutkimalla käyttäjien käyttämiä hakusanoja ja hyödyntämällä sitä sekä navigaation että hakualgoritmien suunnittelussa. Konkreettiseksi ratkaisuksi he ehdottavat metafora-analyysia, jolla selvitettäisiin, millaisia käsitteitä ja mielleyhtymiä käyttäjät liittävät tiettyihin palveluihin. Terveyspalveluiden sivustojen tulisi heidän mukaansa arvioida ja hyödyntää tarkoituksenmukaisia metaforia, jotta navigoinnista tulisi käyttäjille intuitiivisempi. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että käyttäjien käyttämät termit, synonyymit ja arkikieliset ilmaukset sisällytetään sekä hakualgoritmiin että navigaation nimeämiseen. Hakusanojen tutkiminen ja niiden integrointi sivuston rakenteeseen olisi siten toimiva

keino parantaa löydettävyyttä ja varmistaa, että käyttäjät löytävät tarvitsemansa palvelut nopeasti ja intuitiivisesti.

Merkittävä kehitystarve liittyy myös hakukoneiden toimivuuteen. Arvioinnissa havaittiin, että käyttäjien yleisesti käyttämä hakusana ”ensiapu” ei useimmilla sivustoilla tuota lainkaan kiireelliseen hoitoon liittyviä tuloksia, vaikka samaa termiä käytettäisiin sivustojen sisällössä. Tämä osoittaa, että hakukoneet eivät tunnista käyttäjien kieltä tai heidän käyttämiään hakutermejä. Samuelin ja muiden (2012, s. 712) ehdottama metafora-analyysi mahdollistaisi myös sen, että hakusanalla ”ensiapu” hakukone ohjaisi automaattisesti oikeisiin palveluihin, vaikka sivustolla virallisesti käytettävä termi olisikin ”päivystys” tai ”kiireellinen hoito”. Hakutoiminnon kehittäminen käyttäjien kieltä vastaavaksi on keskeinen askel sivustojen löydettävyyden parantamisessa.

Hakutoimintojen kehittämisen ohella suodatetun haun tulee olla saatavilla kaikilla sivustoilla. Suodatus tukee käyttäjiä erityisesti tilanteissa, joissa he etsivät tarkasti rajattua tietoa tai vaikeasti kirjoitettavia lääketieteellisiä termejä (Samuel ja muut, 2012, s. 709). Samuelin ja muiden (2012, s. 712) mukaan suodatetun haun avulla voidaan vähentää virheellisten tulosten määrää ja parantaa hakutulosten relevanssia. Suodatetun haun lisääminen kaikille sivustoille parantaisi merkittävästi tiedonhakua ja vähentäisi käyttäjän kuormitusta.

Viimeinen kehityskohde liittyy navigointivalikoiden sisältömäärään ja rakenteeseen. Monilla sivustoilla navigointivalikon sisältö on liian laaja, mikä vaikeuttaa käyttäjän kykyä hahmottaa kokonaisuutta. Navigointivalikon sisältöä tulee rajata kohtuulliseksi ja varmistaa, että suuret sisältömäärät on järjestetty selkeästi esimerkiksi aakkosjärjestyksessä tai loogisina ryhminä. HHS:n (2006, s. 60) mukaan valikkokohteet tulisi loogisen järjestämisen lisäksi erotella visuaalisesti, jotta käyttäjä tunnistaa nopeasti eri sisältöalueet. Myös Rotondin ja muiden (2021, s. 16) tutkimus osoittaa, että matala navigointisyvyys ja selkeästi rajatut valikkokokonaisuudet parantavat merkittävästi tiedon löydettävyyttä. Näiden periaatteiden soveltaminen auttaisi hyvinvointialueita

rakentamaan navigointijärjestelmän, joka tukee käyttäjän nopeaa etenemistä ja vähentää kognitiivista kuormitusta.

7 Päättäntö

Tämän tutkielman tavoitteena on arvioida hyvinvointialueiden verkkosivustojen informaatioarkkitehtuuria ja tunnistaa ratkaisuja, joilla sivustojen tiedon löydettävyyttä ja käytettävyyttä voidaan parantaa. Aineistona toimivat kaikkien 21 hyvinvointialueen verkkosivustot, joita analysoitiin itse kehitetyn heuristisen arviointityökalun avulla. Arviointityökalu rakennettiin informaatioarkkitehtuurin ja käytettävyyden kirjallisuuden sekä terveydenhuollon verkkosivustojen tutkimukseen keskittyvien tutkimusartikkelien pohjalta. Arviointityökalun soveltaminen toteutettiin toistettavalla tehtäväpohjaisella arviointimenetelmällä, jonka vaiheet suunniteltiin vastaamaan kehitetyn heuristisen arviointityökalun rakennetta niin, että tehtävien läpikäynti tuottaa järjestelmällisesti vastaukset kaikkiin arvioitaviin heuristiikkoihin.

Ensimmäinen tutkimuskysymys – minkälaisia informaatioarkkitehtuurisia ratkaisuja hyvinvointialueiden verkkosivustoilla on käytetty – osoitti, että sivustojen rakenteissa on sekä paljon samankaltaisuuksia että huomattavaa vaihtelevuutta tarkasteltavan osa-alueen mukaan. Useat informaatioarkkitehtuuriset perusratkaisut toimivat johdonmukaisesti kaikilla sivustoilla: sivustot on järjestetty selkeästi hierarkkisella rakenteella, etusivuilta löytyy pikalinkkejä ja ajankohtaisia sisältöjä, sivujen otsikointi on kauttaaltaan sisältöä kuvaavaa ja navigoinnin peruselementit, kuten hakukenttä, päävalikko, linkkipolku ja kotipainike, sijaitsevat odotuksenmukaisesti sivustojen yläosassa. Myös navigointisyvyys on kaikilla sivustoilla matala, mikä tukee käyttäjän etenemistä.

Selkeiden vahvuuksien rinnalla arviointi kuitenkin paljasti useita osa-alueita, joissa esiintyy merkittäviä käytettävyyden- ja löydettävyysongelmia. Navigointivalikoiden sisältömäärät ovat monilla sivustoilla liian laajoja tai epäselkeästi ryhmitelty, mikä vaikeuttaa kokonaisuuden hahmottamista ja hidastaa tiedon löytymistä. Sivustojen alaosasta puuttuu usein keskeisiä yhteystietoja, mikä heikentää käyttäjän mahdollisuuksia löytää kriittistä tietoa nopeasti. Hakujärjestelmissä ilmenee huomattavia puutteita: neljällätoista sivustolla hakusana ”ensiapu” ei tuota

päivystykseen tai kiireelliseen hoitoon liittyviä tuloksia, mikä osoittaa hakukoneiden heikon kyvyn tunnistaa käyttäjien yleisesti käyttämiä termejä. Kuudelta sivustolta puuttuu kokonaan mahdollisuus suodattaa hakutuloksia, mikä vaikeuttaa oikean tiedon löytämistä. Yhteenvetona voidaan todeta, että vaikka hyvinvointialueiden sivustot noudattavat monia toimivia ja käyttäjälähtöisiä informaatioarkkitehtuurin ratkaisuja, löydettävyyttä heikentävät ongelmat keskittyvät erityisesti navigointivalikoiden rakenteeseen, hakutoimintojen toimivuuteen ja kriittisten yhteystietojen esittämiseen. Nämä osa-alueet muodostavat keskeiset kehityskohteet sivustojen käytettävyyden ja löydettävyyden parantamiseksi.

Toiseen tutkimuskysymykseen – miten hyvinvointialueiden verkkosivustojen tiedon löydettävyyttä ja käytettävyyttä voitaisiin parantaa – vastaaminen toi esiin joukon konkreettisia kehitystoimia, jotka kohdistuvat erityisesti edellä mainittuihin osa-alueisiin. Ensinnäkin etusivujen informaatio sisältöä tulisi vahvistaa varmistamalla, että kiireelliseen hoitoon liittyvät ohjeet ja yhteystiedot ovat aina näkyvissä. Sivustojen rakenteellista johdonmukaisuutta voidaan myös parantaa sijoittamalla navigointivalikko, hakukenttä ja keskeiset yhteystiedot samoihin kohtiin kaikilla sivuilla. Nimeämisjärjestelmien osalta keskeinen kehitystarve liittyy selkeiden ja käyttäjien odotuksia vastaavien termien käyttöön, mikä helpottaisi palvelujen tunnistamista ja vähentäisi epäselvyyksiä. Hakujärjestelmien kehittäminen on yksi merkittävimmistä löydettävyyttä parantavista toimista: hakukoneiden tulisi tunnistaa yleiskieliset hakusanat ja ohjata käyttäjä oikeisiin palveluihin sekä tarjota suodatusmahdollisuudet kaikilla sivustoilla. Navigointivalikoiden osalta sisältömäärää tulisi rajata ja jäsentää suuret sisältöjoukot selkeisiin, loogisiin ryhmiin tai aakkosjärjestykseen, jotta käyttäjä pystyy hahmottamaan kokonaisuuden helposti.

Analyysin tulokset vastaavat osittain ennako-oletusta siitä, että hyvinvointialueiden verkkosivustot noudattavat keskenään samankaltaisia rakenteellisia ratkaisuja. Sivustojen perusrakenne, navigoinnin keskeiset elementit ja otsikointikäytännöt ovat huomattavan yhdenmukaisia, mikä viittaa siihen, että julkisen terveydenhuollon

verkkopalveluissa on omaksuttu vakiintuneita informaatioarkkitehtuurin periaatteita. Toisaalta arviointi osoittaa, että samankaltaisuus ei ulotu kaikkiin osa-alueisiin: erityisesti nimeämiskäytännöissä ja hakutoiminnoissa esiintyy merkittävää vaihtelua, joka vaikuttaa suoraan tiedon löydettävyyteen.

Nimeämisen haasteet ovat linjassa aiemman tutkimuksen kanssa. Keselmanin ja muiden (2008, s. 485) mukaan navigointivalikot ovat usein tehottomia juuri siksi, että käyttäjien käyttämä terminologia ei vastaa sivustojen käsitteistöä. Tämä havainto toistuu myös tässä tutkielmassa: käyttäjän on vaikea tunnistaa etsimäänsä palvelua, koska valikoissa käytetyt termit eivät vastaa yleiskielisiä tai käyttäjien odottamia ilmaisuja. Terveyspalvelujen kontekstissa tämä on erityisen ongelmallista, sillä käyttäjän on kyettävä löytämään oikea palvelu myös tilanteissa, joissa hänen kognitiivinen kuormituksensa on kohonnut tai palvelun nimi ei ole ennestään tuttu.

Arviointi osoittaa myös, että saavutettavuusohjeisiin liittyvät peruseriaatteet ovat hyvinvointialueiden verkkosivustoilla hyvin hallussa. Useat W3C:n (2018) WCAG-ohjeiden keskeiset kohdat, kuten selkeät otsikot, johdonmukainen navigaatio ja looginen sivurakenne, toteutuvat lähes kaikilla sivustoilla. Tämä ei ole yllättävää, sillä saavutettavuusvaatimukset ovat lainsäädännöllisesti velvoittavia: Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) edellyttää, että julkisen sektorin verkkopalvelut täyttävät saavutettavuusdirektiivin mukaiset vaatimukset. Saavutettavuuden näkökulmasta sivustot ovat siis rakenteellisesti vahvoja, ja ongelmat liittyvät enemmän informaatioarkkitehtuurin sisältö- ja nimeämiskäytännöihin kuin tekniseen saavutettavuuteen.

Tämän tutkielman aineisto toimii tutkimuksen tavoitteiden kannalta hyvin, sillä kaikkien 21 hyvinvointialueiden verkkosivustot edustavat juuri sitä julkisen terveydenhuollon verkkopalvelujen kokonaisuutta, jonka informaatioarkkitehtuuria haluttiin tarkastella. Aineisto mahdollistaa sen arvioimisen, millaisia ratkaisuja hyvinvointialueet käyttävät tiedon jäsentämisessä, nimeämisessä, navigoinnissa ja hakutoiminnoissa. Aineiston

rajaus kuitenkin vaikuttaa löydettävyyden ja käytettävyyden kokonaiskuvaan: arviointi kohdistui etusivuun, yhden hakutermien toimivuuteen sekä yhden palvelukokonaisuuden löytämiseen navigointivalikosta. Vaikka näillä sivuilla ei esiintyisi joitain merkittäviä ongelmia, se ei takaa, etteikö muilla kriittisillä palvelusivuilla voisi olla huomattavia löydettävyyteen vaikuttavia puutteita. Laajempi arviointi useammilla hakutermeillä, eri palvelukokonaisuuksilla ja syvemmillä sivustorakenteilla voisi tuottaa vielä kattavamman kuvan hyvinvointialueiden verkkosivustojen käytettävyydestä ja löydettävyydestä.

Menetelmä toimi tutkimuksen tavoitteiden kannalta hyvin. Tätä tutkielmaa varten kehitetty heuristinen arviointityökalu rakennettiin informaatioarkkitehtuurin ja käytettävyyden kirjallisuuden sekä terveydenhuollon verkkosivustoja koskevien tutkimusten pohjalta, mikä vahvistaa sen teoreettista perustaa. Tehtäväpohjainen arviointimenetelmä tuki heuristiikkajoukon soveltamista, sillä tehtävät oli suunniteltu vastaamaan arviointityökalun rakennetta ja tuottamaan järjestelmällisesti vastaukset kaikkiin heuristiikkoihin. Arvioinnin aikana tuli kuitenkin esiin myös kehittämistarpeita käytettyihin heuristiikkoihin. Heuristiikka 4.3 ei sellaisenaan tavoita ongelman ydintä: yli kymmenenkin vaihtoehtoa voidaan ryhmitellä selkeästi ja helposti silmäiltäväksi, kun taas alle kymmenen vaihtoehtoa ei takaa, että kaikki keskeiset palvelut, kuten mielenterveyspalvelut, ovat valikossa näkyvissä. Heuristiikka olisi ollut tarkoituksenmukaisempi muotoilla siten, että se korostaa sekä valikon rakenteellista selkeyttä että keskeisten palvelukokonaisuuksien näkyvyyttä ilman ylimääräisiä siirtymiä.

Tulokset ovat luotettavia suhteessa tutkimuksen rajaukseen ja käytettyyn menetelmään. Arviointityökalu perustuu ajankohtaiseen tutkimuskirjallisuuteen, ja sen soveltaminen oli systemaattista ja toistettavaa. Tulokset kuvaavat hyvin niitä informaatioarkkitehtuurisia ratkaisuja, jotka ovat näkyvissä sivustojen keskeisillä sivuilla ja navigoinnin kannalta tärkeimmissä kohdissa. Luotettavuuden rajoitteet liittyvät kuitenkin aineiston rajaukseen: arviointi ei kata kaikkia sivustojen osia eikä kaikkia mahdollisia käyttäjäpolkuja. Siksi tulokset kertovat ennen kaikkea sivustojen

pintarakenteen ja keskeisten toimintojen löydettävyydestä eivätkä koko palvelukokonaisuuden käytettävyydestä.

Tutkimus vastaa siis selkeästi siihen, millaisia informaatioarkkitehtuurisia ratkaisuja hyvinvointialueiden verkkosivustoilla on käytetty ja miten sivustojen löydettävyyttä ja käytettävyyttä voidaan parantaa. Sen sijaan tutkimus ei vastaa siihen, miten käyttäjät todellisuudessa toimivat sivustoilla, miten he kokevat sivustojen käytettävyyden tai miten löydettävyys vaikuttaa palveluihin hakeutumiseen. Tämä tutkielma ei myöskään kerro, ovatko havaitut ongelmat todellisuudessa haasteellisia oikeille käyttäjille. Näihin kysymyksiin vastaaminen edellyttäisi esimerkiksi käyttäjätestausta, sivustojen sisäisen analytiikan tarkastelua tai laadullisia menetelmiä, jotka tavoittavat käyttäjien kokemukset ja tulkinnat.

Tämän tutkielman tuloksista voi soveltaa muitakin jatkotutkimuksen suuntia. Ensinnäkin tulokset osoittavat, että terminologia ja nimeämiskäytännöt muodostavat yhden keskeisimmistä löydettävyyteen vaikuttavista tekijöistä. Siksi olisi tarpeen toteuttaa erillinen tutkimus, joka keskittyy terveystalvelujen terminologian ymmärrettävyyteen ja käyttäjien käyttämien hakutermien vastaavuuteen verrattuna sivustojen käsitteistöön. Tällainen tutkimus voisi hyödyntää esimerkiksi käyttäjätestausta tai hakulokien analysointia tarjoten syvällisempää tietoa siitä, miten palvelujen nimeäminen tulisi toteuttaa, jotta se vastaisi paremmin käyttäjien kognitiivisia malleja ja arkikieltä.

Toiseksi jatkotutkimusta tarvitaan sen selvittämiseksi, miten hyvinvointialueiden verkkosivustot toimivat eri käyttöympäristöissä. Tämä tutkielma tarkasteli sivustoja työpöytänäkymässä tietokoneella, mutta suuri osa käyttäjistä hakee terveystalveluihin liittyvää tietoa mobiililaitteella. Mobiiliversiot voivat poiketa rakenteeltaan, navigoinniltaan ja hakutoiminnoltaan merkittävästi työpöytäversioista, ja niiden käytettävyyks voi olla ratkaisevaa erityisesti kiireellisissä tilanteissa. Siksi olisi tärkeää tutkia, miten informaatioarkkitehtuuri ja löydettävyys toteutuvat mobiilikontekstissa ja millaisia eroja käyttöympäristöjen välillä ilmenee.

Kolmanneksi hyvinvointialueiden sivustot sisältävät yhä useammin myös ulkoisia tai erillisiä tiedonhakua tukevia välineitä, kuten chatbotteja, oirearvioita tai terapianavigaattoreita. Nämä palvelut toimivat rinnakkaisina löydettävyyden kanavina ja voivat ohjata käyttäjää oikeaan palveluun tilanteissa, joissa navigointi tai hakutoiminnot eivät toimi odotetusti. Jatkotutkimuksessa olisi tärkeää selvittää, miten nämä välineet vaikuttavat käyttäjän tiedonhakuun, millaisia polkuja ne tuottavat ja missä määrin ne kompensoivat sivuston informaatioarkkitehtuurin puutteita. Lisäksi olisi hyödyllistä tutkia, miten hyvin nämä palvelut tunnistavat käyttäjien käyttämää terminologiaa ja ohjaavat heitä oikeisiin palveluihin.

Neljänneksi tiedonhakua koskeva toimintaympäristö on muuttunut nopeasti tekoälypohjaisten hakujärjestelmien ja generatiivisten mallien yleistymisen myötä. On mahdollista, että käyttäjät eivät enää hae tietoa ensisijaisesti sivustojen sisäisillä hakukoneilla, vaan ulkoisten tekoälypalvelujen kautta, jolloin sivustojen rakenteen ja terminologian merkitys korostuu uudella tavalla. Tekoälyjärjestelmät ovat riippuvaisia sivustojen selkeästä rakenteesta, loogisesta sisällöstä ja ymmärrettävästä terminologiasta, jotta ne voivat tuottaa oikeita vastauksia käyttäjille. Siksi jatkotutkimuksessa olisi tärkeää tarkastella, miten hyvinvointialueiden verkkosivustot toimivat tekoälypohjaisen tiedonhaun lähteinä ja millaisia vaatimuksia tämä asettaa informaatioarkkitehtuurille tulevaisuudessa.

Lähteet

- Barker, I. (2015). *What is information architecture?* Noudettu 20.3.2024 osoitteesta https://www.steptwo.com.au/papers/kmc_whatinfoarch/
- Becker, S. (2004). A study of web usability for older adults seeking online health resources. *ACM transactions on computer-human interaction*, 11(4), 387–406. <https://doi.org/10.1145/1035575.1035578>
- Center for Universal Design. (1997). *The principles of universal design*. North Carolina State University.
- Chang, T., Kao, H., Wu, J., Hsiao, K., & Chan, T. (2022). Integrated ontology-based approach with navigation and content representation for health care website design. *Computers in human behavior*, 128, 107119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107119>
- Chen, M. (2020). Reducing Web Page Complexity to Facilitate Effective User Navigation. *IEEE transactions on knowledge and data engineering*, 32(4), 739–753. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2893242>
- Euroopan Unioni. (2016). Directive (EU) 2016/2102 on the accessibility of the websites and mobile applications of public sector bodies.
- Ha, S., Ho, S. H., Bae, Y., Lee, M., Kim, J. H., Kim, J. H., & Lee, J. (2023). Digital health equity and tailored health care service for people with disability: User-centered design and usability study. *Journal of medical Internet research*, 25(1), e50029. <https://doi.org/10.2196/50029>
- Hermawati, S., & Lawson, G. (2016). Establishing usability heuristics for heuristics evaluation in a specific domain: Is there a consensus? *Applied ergonomics*, 56, 34–51. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.11.016>
- HHS = U.S. Department of Health and Human Services. (2006). *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*. Health and Human Services Department.
- Hyppönen, H., Hämäläinen, P. & Reponen, J. (2015). *E-health and e-welfare of Finland: Check point 2015*. THL – Report 18/2015.
- ISO. (2018). *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts*. (ISO 9241–11).

- ISO. (2019). *Human-centred design for interactive systems*. (ISO 9241-210).
- Johnson, M. A., & Norris Martin, K. (2014). When Navigation Trumps Visual Dynamism: Hospital Website Usability and Credibility. *Journal of promotion management*, 20(5), 666–687. <https://doi.org/10.1080/10496491.2014.946205>
- Kaur, A., Singh, J. & Kaur, S. (2025). Automated framework for comprehensive usability analysis of healthcare websites using web parsing. *Sci Rep* 15, 21834. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-07271-4>
- Keselman, A., Browne, A. C., & Kaufman, D. R. (2008). Consumer Health Information Seeking as Hypothesis Testing. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 15(4), 484–495. <https://doi.org/10.1197/jamia.M2449>
- Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think, Revisited. A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders.
- Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019*. Noudettu 4.5.2026 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2019/306>
- Laki hyvinvointialueesta 611/2021*. Noudettu 25.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210611>
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 612/2021*. Noudettu 25.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210612>
- Mikkola, L. & Torkkola, S. (2015). Viestinnän tutkimus vierastaa terveyttä. *Viestintätieteellinen aikakauslehti*, 38(4), 6–25.
- Momenipour, A., Rojas-Murillo, S., Murphy, B., Pennathur, P., & Pennathur, A. (2021). Usability of state public health department websites for communication during a pandemic: A heuristic evaluation. *International journal of industrial ergonomics*, 86, 103216. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103216>
- Nielsen, J., & Molich, R. (1990). *Heuristic evaluation of user interfaces*. <https://doi.org/10.1145/97243.97281>
- Nielsen, J. (1994a). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Noudettu 1.1.2024 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

- Nielsen, J. (1994b). *Severity Ratings for Usability Problems*. Noudettu 30.4.2026 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>
- Nielsen, J. (2015). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. Noudettu 1.1.2024 osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Quiñones, D., & Rusu, C. (2017). How to develop usability heuristics: A systematic literature review. *Computer standards and interfaces*, 53, 89–122. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2017.03.009>
- Quiñones, D., Rusu, C., & Rusu, V. (2018). A methodology to develop usability/user experience heuristics. *Computer standards and interfaces*, 59, 109–129. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.03.002>
- Resmini, A. & Rosati, L. (2011). A Brief History of Information Architecture. *Journal of Information Architecture*. 3. 33–46. <https://doi.org/10.55135/1015060901/112.006/3.024>
- Rosenfeld, L., Morville, P. & Arango, J. (2015). *Information architecture: For the web and beyond* (4th. ed). O'Reilly Media Inc.
- Rotondi, A. J., Grady, J., Hanusa, B. H., Haas, G. L., Spring, M. R., Abebe, K. Z., . . . Gurklis, J. (2021). Key Variables for Effective eHealth Designs for Individuals With and Without Mental Health Disorders: 2¹²–4 Fractional Factorial Experiment. *Journal of medical Internet research*, 23(3), e23137. <https://doi.org/10.2196/23137>
- Rubin, J., Chisnell, D., Dana Chisnell, & Spool, J. (2008). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests, Second Edition*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Ruzza, M., Tiozzo, B., Mantovani, C., D'Este, F., & Ravarotto, L. (2017). Designing the information architecture of a complex website: A strategy based on news content and faceted classification. *International journal of information management*, 37(3), 166–176. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.02.001>

- Saad, M., Zia, A., Raza, M., Kundi, M. & Haleem, M. (2022). A Comprehensive Analysis of Healthcare Websites Usability Features, Testing Techniques and Issues. *IEEE Access* 10(9):1–1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3193378>
- Samuel, H. W., Zaiane, O. R., & Zaiane, J. R. (2012). *Findability in health information websites*. <https://doi.org/10.1109/BHI.2012.6211681>
- Sanastokeskus. (2025). *Tietotekniikan termitalkoot: Verkkosivu*. TEPA-termipankki. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://termipankki.fi/tepa/fi/>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2023). *Hyvinvointialueet vastaavat sote-palvelujen ja pelastustoimen järjestämisestä*. Noudettu 20.3.2024 osoitteesta <https://stm.fi/hyvinvointialueet/>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2026). *Terveyspalvelut*. Noudettu 2.2.2026 osoitteesta <https://stm.fi/terveyspalvelut/>
- Spagnolo, L., Bolchini, D., Paoloíni, P., & Di Blas, N. (2010). Beyond Findability – Search-Enhanced Information Architecture for Content-Intensive Rich Internet Applications. *Journal of information architecture*, 2(1), 21–40. <https://doi.org/10.55135/1015060901/101.003/1.012>
- Suomen virallinen tilasto. (2025). *Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö* [verkkójulkaisu]. Etsinyt tietoja sairauksista, ravitsemuksesta tai terveydestä viimeisen 3 kuukauden aikana, %. Tilastokeskus.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- THL = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2025). *Ratkaisuja sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatioon – näin tuet asiakkaiden yhdenvertaisuutta ja ammattilaisten työtä (Päätösten tueksi 5/2025)*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Noudettu 10.5.2026 osoitteesta <https://www.julkari.fi/server/api/core/bitstreams/ed67140f-f068-4491-9938-8716cf4d9b28/content>
- Torkkola, S. (2008). *Sairas juttu. Tutkimus terveysjournalismin teoriasta ja sanomalehden sairaalasta*. [väitöskirja, Tampereen yliopisto].

- Usman, M., Ashraf, M., & Ghazali, M. (2017). The usability of healthcare websites – how they were assessed? A systematic literature review on the usability evaluation. *Research & Reviews: Journal of Educational Studies*, 3(2), 1–8.
- Vaagan, R. W., Torkkola, S., Sendra, A., Farre, J., & Lovari, A. (2021). A Critical Analysis of the Digitization of Healthcare Communication in the EU: A Comparison of Italy, Finland, Norway, and Spain. *International journal of communication*, 15, 1718–1740.
- Wensing, M. & Ullrich, C. (2023). *Description of Health Services Research*. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29998-8_1
- WHO = World Health Organization. (2008). *Framework and standards for country health information systems* (2nd ed.). World Health Organization.
- WHO = World Health Organization. (2021). Health promotion glossary of terms 2021. World Health Organization.
- WHO = World Health Organization. (2025). *Research: Overview*. Noudettu 10.12.2025 osoitteesta https://www.who.int/health-topics/research#tab=tab_1
- W3C. (2018). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. World Wide Web Consortium.
- Yhdistyneet kansakunnat. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. UN General Assembly.
- Youngblood, S. A., & Youngblood, N. E. (2018). Usability, content, and connections: How county-level Alabama emergency management agencies communicate with their online public. *Government information quarterly*, 35(1), 50–60. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.12.001>
- Zhang, J., & Walji, M. (2011). TURF: Toward a unified framework of EHR usability. *Journal of Biomedical Informatics*, 44(6), 1056–1067. <https://doi.org/10.1016/j.jibi.2011.08.005>

Aineistolähteet

- Etelä-Karjalan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://www.ekhva.fi/>
- Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://hyvaep.fi>
- Etelä-Savon hyvinvointialue. (2026a). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://etelasavonha.fi/>
- Etelä-Savon hyvinvointialue. (2026b). *Mielenterveys- ja riippuvuuspalvelut*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://etelasavonha.fi/palvelut/terveyspalvelut/mielenterveys-ja-paihde/>
- Itä-Uudenmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://itauusimaa.fi/>
- Kainuun hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://hyvinvointialue.kainuu.fi/>
- Kanta-Hämeen hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://omahame.fi/>
- Keski-Pohjanmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://soite.fi/>
- Keski-Suomen hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://www.hyvaks.fi/>
- Keski-Uudenmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://www.keusote.fi/>
- Kymenlaakson hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 22.4.2026 osoitteesta <https://kymenhva.fi/>
- Lapin hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://lapha.fi/>
- Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://www.luvn.fi/>
- Pirkanmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://pirha.fi/>

- Pohjanmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://pohjanmaanhyvinvointi.fi/>
- Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. (2026a). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://www.siunsote.fi/>
- Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. (2026b). *Hoitoonpääsy terveystalouteen*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://www.siunsote.fi/asiakkaan-opas/ohjeet/asiakkaan-ja-potilaan-oikeudet/hoitoonpaasy/>
- Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. (2026c). *Mielenterveys ja riippuvuudet*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://www.siunsote.fi/palvelut/terveyspalvelut/mielenterveys-ja-riippuvuudet/>
- Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://pohde.fi/>
- Pohjois-Savon hyvinvointialue. (2026a). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://pshyvinvointialue.fi/>
- Pohjois-Savon hyvinvointialue. (2026b). *Aikuispsykiatrian palvelut*. Noudettu 28.4.2026 osoitteesta <https://pshyvinvointialue.fi/fi/aikuispsykiatrian-palvelut>
- Päijät-Hämeen hyvinvointialue. (2026a). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://paijatha.fi/>
- Päijät-Hämeen hyvinvointialue. (2026b). *Hoitoon ja palveluihin pääsy sekä toimintatilastot*. Noudettu 28.4.2026 osoitteesta <https://paijatha.fi/asiointiopas/hoitoon-paasy/>
- Satakunnan hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://satakunnanhyvinvointialue.fi/>
- Vantaan ja Keravan hyvinvointialue. (2026a). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta <https://vakehyva.fi/>
- Vantaan ja Keravan hyvinvointialue. (2026b). *Päihde- ja mielenterveyspalvelut*. Noudettu 28.4.2026 osoitteesta <https://vakehyva.fi/fi/terveyspalvelut/paihde-ja-mielenterveyspalvelut>

Varsinais-Suomen hyvinvointialue. (2026). *Etusivu*. Noudettu 23.4.2026 osoitteesta
<https://www.varha.fi/fi>